Agence canadienne d'évaluation environnementale
Canadian Environmental Assessment Agency

Rapport d'étude approfondie

Terminal d'exportation de potasse Canpotex et corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'île Ridley

Agence canadienne d'évaluation environnementale

septembre 2012

Canada

Photos : Stantec Consulting

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada (2012).

Cette publication peut être reproduite sans autorisation à des fins personnelles à condition que la source soit dûment indiquée. Toutefois, sa reproduction en tout ou en partie en copies multiples à des fins de redistribution doit être préalablement autorisée par écrit par le ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario). Pour ce faire, s'adresser à copyright.droitdauteur@tpsgc.gc.ca

N° de catalogue : En106-109/2012F-PDF

ISBN : 978-1-100-99652-3

Publié en anglais sous le titre *Canpotex Potash Export Terminal and Ridley Island Road, Rail, and Utility Corridor.*

Pour obtenir cette publication dans d'autres formats, s'adresser à publications@acee-ceaa.gc.ca

Résumé

Canpotex Terminals Limited (Canpotex) et l'Administration portuaire de Prince Rupert (APPR), appelés conjointement « le promoteur », proposent respectivement des projets sur l'île Ridley dans le port de Prince Rupert, en Colombie-Britannique. Canpotex propose de construire et d'exploiter un terminal d'exportation de potasse (le projet de terminal d'exportation de potasse Canpotex) et l'APPR propose d'aménager une infrastructure de transport et de services publics (corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'île Ridley). Le projet de terminal d'exportation de potasse Canpotex aura une capacité d'exportation annuelle pouvant atteindre 11,5 millions de tonnes de potasse. Le corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'île Ridley desservira l'installation de Canpotex et d'autres aménagements futurs à l'île Ridley. Le projet de terminal d'exportation de potasse Canpotex et le corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'île Ridley sont ci-après appelés « le projet », et ont été soumis à une seule et même étude d'impact environnemental (EIE).

Afin de créer les conditions favorables à la mise en chantier du projet, l'APPR peut céder à bail des terres domaniales, TC peut fournir un financement et délivrer une autorisation en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables;* Pêches et Océans Canada (MPO) et Environnement Canada (EC) peuvent délivrer des autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches* et de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999),* respectivement.

Conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi) et au *Règlement sur la liste d'étude approfondie*, le projet doit être soumis à une évaluation environnementale avant que ces approbations, que ce financement et que ce bail puissent être délivrés. Le projet est considéré comme un grand projet de ressources et, à ce titre, est soumis aux dispositions de la *Directive du Cabinet sur l'amélioration du rendement du système de réglementation pour les grands projets de ressources naturelles*.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a préparé le présent rapport d'étude approfondie en consultation avec TC, MPO et EC à la suite d'un examen technique de l'EIE préparé par le promoteur et d'une évaluation des effets environnementaux du projet. TC, MPO, EC et Santé Canada (SC) ont donné leur avis dans leur domaine d'expertise.

Les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) sont des caractéristiques particulières du milieu naturel et humain susceptibles de subir les effets du projet. Les CVE du projet ont été définies et évaluées dans l'EIE; ce sont la qualité de l'air, le bruit et les vibrations, la lumière ambiante, les ressources végétales, les espèces sauvages et l'habitat faunique, le milieu aquatique, la santé humaine, les ressources archéologiques et patrimoniales, l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones et les eaux navigables.

En se fondant sur l'analyse de la nature du projet et de ses effets prévus sur les CVE, l'Agence a évalué la possibilité que ce projet ait des effets négatifs importants sur l'environnement. Cette évaluation a été réalisée en se fondant sur les informations techniques fournies par le promoteur, les avis des experts fédéraux et provinciaux et sur les observations formulées par les groupes autochtones et le public lors de diverses consultations.

Les effets environnementaux potentiels les plus préoccupants qui sont ressortis durant le processus d'étude approfondie sont l'immersion en mer de matériaux de dragage, les conséquences pour la navigation et les répercussions sur le poisson et l'habitat

du poisson. La mise en dépôt terrestre sur place, les collisions des navires avec les baleines, les répercussions sur les ressources archéologiques et la perte de milieux humides sont d'autres effets environnementaux potentiels préoccupants.

Des méthodes pour réduire ou éliminer les effets environnementaux potentiels ont été intégrées dans la planification générale et la conception du projet. Les mesures suivantes ont été prévues pour réduire ou éliminer les effets environnementaux négatifs potentiels du projet :

- réduction de l'empreinte marine en raccourcissant la route sur digue de 216 mètres;
- compensation de la perte de milieux humides en évolution et d'habitat du poisson;
- réduction de la circulation des véhicules entre Prince Rupert et l'île Ridley en utilisant des autobus, des camionnettes à quatre portières et d'autres modes de transport en groupe, dans la mesure du possible.

Un programme de suivi est nécessaire et a été élaboré conformément à la Loi dans le but de vérifier la validité de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation proposées pour le projet.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, du programme de suivi et de l'observation des conditions et des exigences liées aux autorisations, aux permis et aux permis fédéraux, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

Table des matières

Résumé i

Liste des acronymes v

1. Introduction 1

1.1 Aperçu du projet 1
1.2 Contexte et processus de l'évaluation environnementale 1
1.2.1 Objet du rapport d'étude approfondie 1
1.2.2 Processus d'évaluation environnementale fédérale 2

2. Description du projet 3

2.1 Portée du projet 3
2.2 Composantes du projet 3
2.2.1 Activités 4
2.2.2 Calendrier 5

3. Portée de l'évaluation environnementale 5

3.1 Éléments à examiner 5
3.2 Portée de l'évaluation 5
3.3 Limites temporelles et spatiales 7
3.4 Raison d'être et nécessité du projet 8

4. Solutions de rechange au projet 8

4.1 Solutions de rechange au projet 8
4.2 Autres moyens de réaliser le projet 11

5. Consultation 12

5.1 Activités de consultation publique 12
5.2 Activités de consultation des groupes autochtones 12
5.3 Résumé des observations du public 16

6. Environnement existant 17

7. Évaluation des effets environnementaux 18

7.1 Approche 18
7.2 Qualité de l'air et gaz à effet de serre 18
7.3 Bruit et vibrations 19

7.4 Lumière ambiante 20
7.5 Végétation 20
7.6 Espèces sauvages et habitat faunique 21
7.7 Milieu aquatique 22
7.8 Santé humaine 25
7.9 Ressources archéologiques et patrimoniales 26
7.10 Utilisation actuelle des terres et des ressources par des groupes autochtones 27
7.11 Eaux navigables 28
7.12 Effets de l'environnement sur le projet 29
7.13 Effets des accidents et des défaillances 30
7.14 Capacité et durabilité des ressources renouvelables 31
7.15 Évaluation des effets cumulatifs 32
7.15.1 Résumé des effets environnementaux cumulatifs 33

8. Suivi et surveillance en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* 35

9. Avantages pour les Canadiens 35

10. Conclusion de l'Agence 36

Annexe 1 : Tableau sommaire de l'EIE 37

Annexe 2 : Analyse de l'importance des effets 43

Annexe 3 : Sommaire des engagements 65

Annexe 4 : Suivi et surveillance 68

Annexe 5 : Résumé des préoccupations soulevées par les groupes autochtones 71

Liste des acronymes

ACM	arbre culturellement modifié
AF	autorité fédérale
APPR	Administration portuaire de Prince Rupert
AR	autorité responsable
BC MWLAP	ministère de la Protection de l'eau, de la terre et de l'air de la C.-B.
BCEAA	BC *Environmental Assessment Act*
BCMOE	ministère de l'Environnement de la C.-B.
C.B.	Colombie-Britannique
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CDC	Centre de données sur la conservation
CN	Canadien National
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
CRFSPIR	corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'île Ridley
CVE	composante valorisée de l'écosystème
DDP de l'habitat	détérioration, destruction ou perturbation de l'habitat
EC	Environnement Canada
EEC	évaluation des effets cumulatifs
EIE	étude d'impact environnemental
ESS	environnement, santé et sécurité
EUT	étude sur les utilisations traditionnelles
FVN	terminal Fairview Nord
FVS	terminal Fairview Sud
GES	gaz à effet de serre
ha	hectare
HAP	hydrocarbure aromatique polycyclique
HCA	*Heritage Conservation Act*
km	kilomètre
kV	kilovolt
la Loi	*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*
LCOM	*Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*
LDEIE	Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental
LEP	*Loi sur les espèces en péril*
LPEN	*Loi sur la protection des eaux navigables*
m	mètre
MPO	Pêches et Océans Canada

Liste des acronymes (suite)

OR	Oregon (États-Unis)
PCA	principaux contaminants atmosphériques
PCH	plan de compensation de l'habitat
PFCTH	Politique fédérale sur la conservation des terres humides
PGE	programme de gestion de l'environnement
PGTR	Plan de gestion des terres et des ressources
PM	matière particulaire
PMIU	Plan de mesures et d'intervention d'urgence
PRG	Prince Rupert Grain
REEAPC	*Règlement sur l'évaluation environnementale concernant l'administration portuaire canadienne*
SCF	Service canadien de la faune
TC	Transports Canada
TIR	terminaux de l'île Ridley
TPA	tonnes par an
TPL	tonnes en poids lourd
WA	État de Washington États-Unis)
ZCPO	zone côtière de la pruche de l'Ouest
ZEL	zone d'évaluation locale
ZER	zone d'évaluation régionale
ZH	zéro hydrographique

1. Introduction

1.1 Aperçu du projet

Canpotex Terminals Limited (Canpotex) et l'Administration portuaire de Prince Rupert (APPR), dénommés conjointement le promoteur, proposent respectivement des projets sur l'île Ridley dans le port de Prince Rupert, en Colombie-Britannique (figure 1-1). Canpotex propose de construire et d'exploiter le Terminal d'exportation de potasse Canpotex, tandis que l'APPR propose d'aménager le Corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'île Ridley (CRFSPIR). Le projet de terminal d'exportation de potasse Canpotex aura une capacité d'exportation annuelle pouvant atteindre 11,5 millions de tonnes de potasse. Le terminal Canpotex et le CRFSPIR sont appelés conjointement « le projet ».

1.2 Contexte et processus de l'évaluation environnementale

1.2.1 Objet du rapport d'étude approfondie

Le présent rapport présente l'analyse réalisée par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) dans le but de déterminer si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. Le ministre de l'Environnement examinera le rapport et les observations du public et des groupes autochtones avant d'annoncer la décision relative à l'évaluation environnementale.

Le ministre peut exiger des renseignements supplémentaires ou demander que les préoccupations du public soient abordées plus en détail avant de rendre la décision. Une fois sa décision rendue, le ministre renverra le

Tableau 1-1 : Résumé du projet

Résumé du projet	Le Terminal d'exportation de potasse Canpotex aura une capacité d'exportation annuelle pouvant atteindre 11,5 millions de tonnes de potasse. Le corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'île Ridley (CRFSPIR) desservira l'installation de Canpotex et d'autres aménagements futurs à l'île Ridley.
Promoteur	Canpotex Terminals Limited 1111–100, Park Royal South West Vancouver, BC V7T 1A2 A/S : Tyler McDougall, gestionnaire, projets d'immobilisations Courriel : tyler.mcdougall@canpotex.com et 200–215, Cow Bay Road Prince Rupert, BC V8J 1A2 A/S : Lorne Keller, vice-président, Développement de projets Courriel : lkeller@rupertport.com
Emplacement	Le projet sera aménagé sur l'île Ridley, à Prince Rupert (C.-B.). Les coordonnées au centre de l'emprise proposée du projet sont 54.21601° de latitude et 130.34928° de longitude. En coordonnées UTM, l'emplacement est situé dans la zone 9, 414209 E et 6008987 N.
Coordonnées pour l'évaluation environnementale	Projet de terminal d'exportation de potasse Canpotex et de corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'île Ridley Agence canadienne d'évaluation environnementale 410-701, West Georgia Street Vancouver BC V7Y 1C6 A/S : Jack Smith Courriel : Canpotex@acee-ceaa.gc.ca
Registre canadien d'évaluation environnementale (RCEE)	http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/details-fra.cfm?evaluation=47632 Numéro de dossier : 47632

Figure 1-1 : Emplacement du projet

projet à Pêches et Océans Canada (MPO), à Transports Canada (TC) et à Environnement Canada (EC), qui prendront les mesures appropriées au titre de l'article 37 de la Loi.

1.2.2 Processus d'évaluation environnementale fédérale

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi)[1] s'applique aux autorités de réglementation fédérales lorsqu'elles envisagent certaines mesures ou décisions qui permettraient la réalisation complète ou partielle d'un projet.

Une évaluation environnementale est requise en vertu de la Loi en raison de mesures que peuvent prendre l'APPR, le MPO, EC et TC. L'APPR est le promoteur pour le corridor routier, ferroviaire et de services publics et cédera à bail des terres domaniales afin de permettre la réalisation du projet. Le MPO, TC et EC peuvent délivrer des permis, des autorisations ou des approbations

[1] La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012) est entrée en vigueur le 6 juillet 2012, en remplacement de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* L.C. 1992, ch. 37. L'article 125 de la LCEE 2012 prévoit des mesures de transition pour les études approfondies réalisées en vertu de la Loi antérieure, comme c'est le cas pour le projet Canpotex. Pour ce projet, toutes les références à la loi fédérale relative à l'évaluation environnementale renvoient aux dispositions et aux règlements de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* L.C. 1992, ch. 37.

en rapport avec le projet conformément à la *Loi sur les pêches*, de la *Loi sur la protection des eaux navigables* et de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, respectivement. TC peut participer au financement de la composante du projet relative au corridor routier, ferroviaire et de services publics.

De plus, conformément à l'alinéa 28c) du *Règlement sur la liste d'étude approfondie*, le projet est soumis à une évaluation environnementale de type étude approfondie en vertu de la Loi :

« Projet de construction, de désaffectation ou de fermeture d'un terminal maritime conçu pour recevoir des navires de plus de 25 000 TPL, sauf s'il est situé sur des terres qui sont utilisées de façon courante comme terminal maritime et qui l'ont été par le passé ou que destine à une telle utilisation un plan d'utilisation des terres ayant été soumis à des consultations publiques. »

2. Description du projet

2.1 Portée du projet

La portée du projet aux fins de l'étude approfondie englobe la totalité des ouvrages et des activités qui concernent la construction, l'exploitation, la modification et la désaffectation du projet.

2.2 Composantes du projet

Le Terminal d'exportation de potasse Canpotex comprendra les éléments suivants :

- un quai maritime, un pont d'accès sur chevalets, une route sur digue et une installation de chargement en tout temps pouvant accueillir des navires de 180 000 tonnes en poids lourd (TPL)
- un entrepôt de potasse d'une capacité de 180 000 tonnes et des systèmes de convoyeur et de dépoussiérage
- un système automatisé de déchargement de wagons et un convoyeur couvert, un appareil de reprise sur portique automatisé et un système de dépoussiérage
- un bassin de décantation de l'eau de pluie et des eaux de lavage, des exutoires marins
- des bâtiments réservés à l'administration, au personnel, à l'entretien et à l'entreposage;
- des services sur le chantier, y compris l'approvisionnement en eau, la distribution électrique et les égouts
- d'autres éléments accessoires applicables situés dans l'aire du projet

Lorsqu'il sera entièrement opérationnel, le terminal permettra d'exporter annuellement jusqu'à 11,5 millions de tonnes de potasse.

Le corridor routier, ferroviaire et de services publics de l'APPR comprendra les composantes suivantes :

- une boucle ferroviaire de 8 à 8,5 kilomètres constituée d'une assiette de rails pouvant recevoir jusqu'à 14 voies d'arrivée et 11 voies de départ
- trois voies d'arrivée et deux voies de départ aménagées exclusivement pour le terminal Canpotex
- une ligne de transport d'environ 69 kV et d'environ 3,4 kilomètres reliant l'île Ridley et le terminal Canpotex au réseau de transport d'énergie de BC Hydro;
- une route d'accès avec passage ferroviaire supérieur et inférieur
- des appareils d'éclairage le long de la boucle ferroviaire espacés de 15 à 25 m;
- une montée et des ponceaux pour la digue ferroviaire
- le remplissage d'habitat marin d'avant-plage le long de sections des rives ouest et est
- de l'île Ridley et de la base de Porpoise Harbour

2.2.1 Activités

Le projet comprend les activités suivantes :

Phase de construction :

- préparation des lieux, y compris l'essouchement, l'enlèvement des morts-terrains, les opérations de dynamitage, le concassage et le tamisage des pierres et le nivellement des zones du projet
- installation des services (électricité, eau, égouts, traitement des eaux usées, eau pour la lutte contre les incendies, eau de lavage, eaux de ruissellement, bassin de décantation, poste d'avitaillement des petits véhicules, séparateur huile-eau)
- construction du terminal maritime
- construction de la route d'accès et de l'assiette des rails et aménagement des voies ferroviaires réservées au terminal Canpotex
- installation d'une ligne de transport (d'environ 69 kV)
- travaux de dragage et de dynamitage pour le poste d'accostage
- immersion des matériaux de dragage en mer
- fonçage des pieux et installation des structures de liaison
- construction du pont d'accès sur chevalets, de la route sur digue et du poste d'accostage
- installation du convoyeur, des commodités et du chargeur de navire sur le pont d'accès sur chevalets et le poste d'accostage
- installation de la conduite d'évacuation des effluents et de l'exutoire marin
- mise en œuvre du plan de compensation de l'habitat du poisson et du plan de compensation des lieux humides

Phase d'exploitation :

- capacité de fonctionnement en continu (24 heures sur 24, 365 jours par année)
- transport automatique de la potasse de l'entrepôt vers les navires
- réception et déchargement de la potasse des trains-blocs vers l'entrepôt ou pour chargement direct dans le navire
- arrivée et départ des navires au poste d'accostage
- utilisation périodique de la génératrice auxiliaire
- gestion des déchets
- avitaillement des véhicules
- entretien de l'infrastructure

Phase de désaffectation :

- enlèvement de l'infrastructure terrestre en surface, du convoyeur et du matériel de chargement de navire de la jetée et du poste d'accostage
- enlèvement du poste d'accostage, de la route sur digue et du pont d'accès sur chevalets
- enlèvement des bâtiments et des structures de soutien

Tableau 2-1 : Calendrier proposé pour le Terminal d'exportation de potasse et le corridor routier, ferroviaire et de services publics

Composante du projet	Canpotex	APPR
Nettoyage des lieux	T2 2014	T4 2012
Début de la construction	T2 2014	T4 2012
Dragage et immersion en mer	T3 2014–T1 2015	s.o.
Fonçage des pieux	2015	s.o.
Achèvement de la construction	T4 2017	T2 2014
Exploitation du terminal et du CRFSPIR*	2017–2067	2017–*
Désaffectation du terminal*	2067	s.o.

NOTA : * La vie utile du corridor routier, ferroviaire et de services publics est indéfinie.

Avant de désaffecter, un plan à cette fin doit être élaboré et doit prévoir au minimum un calendrier de désaffectation et de démontage du matériel. Ce calendrier doit indiquer le temps approximatif nécessaire pour enlever et aliéner toutes les installations, structures et bâtiments abandonnés qui ne peuvent être réutilisés sur place et pour remettre les lieux dans un état qui en permettra une nouvelle utilisation industrielle. L'élaboration du plan de désaffectation doit tenir compte des objectifs environnementaux fixés pour la zone.

2.2.2 Calendrier

Le calendrier proposé, résumé dans le Tableau 2-1, est soumis à bien des facteurs qui peuvent influer sur les délais prévus.

3. Portée de l'évaluation environnementale

Les limites d'une évaluation environnementale sont déterminées par un processus appelé « établissement de la portée ». Ce processus met l'accent sur les préoccupations et les facteurs pertinents, qui sont ensuite exposés dans un document établissant la portée du projet.

3.1 Éléments à examiner

Conformément aux paragraphes 16(1) et 16(2) de la Loi, les éléments suivants doivent être pris en considération dans une étude approfondie :

- les raisons d'être du projet;
- les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement;
- les effets sur la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être touchées de façon importante par le projet, de répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures;
- l'importance des effets;
- les observations du public à cet égard reçues, conformément à la Loi et aux règlements;
- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du projet;
- la nécessité d'un programme de suivi du projet, ainsi que ses modalités.

Conformément à l'alinéa 16(1) *e*) de la Loi, l'Agence a déterminé que l'évaluation devait comprendre une description de la nécessité du projet, une évaluation des solutions de rechange au projet et une description des avantages pour les Canadiens du processus d'évaluation environnementale.

3.2 Portée de l'évaluation

L'évaluation aux fins de la détermination des effets environnementaux importants met l'accent sur les aspects des milieux naturel et humain qui revêtent une valeur ou une signification particulière et sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des répercussions. Ces aspects sont les « composantes valorisées de l'environnement » (CVE).

Le choix des CVE aux fins de l'évaluation a été fondé sur le contexte environnemental, le jugement professionnel et les questions soulevées lors des consultations. Il a compris l'analyse de la portée temporelle et spatiale du projet et des interactions prévues entre le projet et l'environnement. Cependant, une évaluation complète des effets pour les CVE n'a pas été réalisée dans les circonstances suivantes :

- en l'absence d'interaction avec les composantes ou les activités du projet;
- lorsqu'il y a des interactions, mais que sur la base de l'expérience passée et du jugement professionnel, celles-ci n'entraîneraient par d'effets environnementaux négatifs importants, même sans mesures d'atténuation;
- lorsqu'il y a des interactions, mais que celles-ci n'entraîneraient pas d'effets négatifs importants, du fait que des pratiques de protection de l'environnement codifiées atténueraient efficacement l'effet environnemental prévu.

Compte tenu de ce qui précède, les CVE retenues aux fins de la présente évaluation sont :

- la qualité de l'air
- le bruit et les vibrations
- la lumière ambiante
- les ressources végétales (y compris les espèces rares et les milieux humides)
- les espèces sauvages et l'habitat faunique (y compris les espèces en péril et l'avifaune)
- le milieu aquatique (y compris les eaux douces et les eaux marines, le poisson et l'habitat du poisson)
- la santé humaine (y compris les aliments prélevés dans la nature)
- les ressources archéologiques et patrimoniales
- l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones
- les eaux navigables

Pour chaque CVE choisie, un ou plusieurs paramètres ont été définis afin de faciliter la mesure quantitative ou qualitative des effets potentiels du projet et des effets cumulatifs.

Les paramètres mesurables permettent de déterminer le degré ou l'ampleur des changements exercés sur une CVE. Par exemple, les utilisations actuelles du milieu par les espèces sauvages et la connectivité de leur habitat susceptible d'être perturbé par les activités de construction et d'exploitation ont été choisies comme paramètres mesurables pour les effets sur les mouvements de la faune.

Tableau 3-1 : CVE et limites des ZEL

Composante valorisée de l'écosystème	Limites de la zone d'évaluation locale
Qualité de l'air	Pour le terminal, zone d'étude de 30 km carrés centrée sur le terminal Canpotex. Pour l'évaluation du corridor ferroviaire, la ZEL s'étend de l'île Ridley à Lorne Creek.
Bruit et vibrations	île Ridley et village de Port Edward
Lumière ambiante	île Ridley et village de Port Edward
Ressources végétales	île Ridley
Espèces sauvages et habitat faunique	île Ridley et zone tampon de 500 m autour de l'île
Milieu aquatique	Tous les habitats dulcicoles de l'île Ridley, zone tampon de 500 m autour des îles Coast et Ridley et sites proposés pour l'immersion en mer
Santé humaine	Mêmes limites que pour la qualité de l'air (conformément à la limite CVE pertinente la plus importante)
Ressources archéologiques et patrimoniales	empreinte du projet (c.-à-d. zone sujette à des perturbations terrestres), y compris le lieu d'élimination terrestre
Utilisations actuelles par des groupes autochtones	île Ridley et zone longeant le couloir de navigation et la station de pilotage des îles Triple
Eaux navigables	Emplacement de la jetée du projet et zone longeant la voie de navigation à l'ouest de la station de pilotage

Tableau 3-2 : Limites des zones d'évaluation régionale

Composante valorisée de l'écosystème	Limites de la zone d'évaluation régionale
Qualité de l'air	Mêmes que la ZEL (une seule zone d'évaluation pour la qualité de l'air)
Bruit et vibrations	Zone tampon de 5 km à partir de l'île Ridley et le long de la voie ferrée jusqu'à Lorne Creek
Lumière ambiante	Zone tampon de 5 km à partir de l'île Ridley
Ressources végétales	Unité de paysage de Kaien indiquée à l'Annexe 1 du *Central and North Coast Order* du plan établissant les objectifs d'aménagement du territoire, ministère des Forêts, des Terres et des Ressources naturelles de la C.-B.
Espèces sauvages et Habitat faunique	Zones couvertes par le plan provincial de gestion des terres et des ressources la côte nord, en particulier l'île Ridley et l'habitat marin environnant
Milieu aquatique	Zones de Chatham Sound, à l'ouest des îles Triple et au sud de l'île Porcher et au nord de l'île Dundas
Santé humaine	Mêmes limites que pour la qualité de l'air (compte tenu du plus vaste territoire de CVE pertinente)
Ressources archéologiques et patrimoniales	Limites approximatives du territoire traditionnel revendiqué de la nation Tsimshian, qui s'étend au sud jusqu'à Kitasoo, au nord de l'embouchure de la rivière Nass et jusqu'à la rivière Skeena, juste à l'est de Terrace
Utilisations actuelles par des groupes autochtones	Limites approximatives du territoire traditionnel revendiqué de la nation Tsimshian, qui s'étend au sud de Kitasoo, au nord jusqu'à l'embouchure de la rivière Nass et jusqu'à la rivière Skeena, juste à l'est de Terrace
Eaux navigables	Zones de Chatham Sound, à l'ouest des îles Triple et au sud de l'île Porcher

3.3 Limites temporelles et spatiales

Aux fins de la présente évaluation environnementale, les limites temporelles sont définies en fonction du moment et de la durée des activités du projet susceptibles d'avoir des répercussions négatives sur l'environnement, les ressources patrimoniales et la santé humaine. Ces limites temporelles ont pour but de déterminer le moment où un effet est susceptible de se produire au regard des phases et des activités du projet. Compte tenu du calendrier proposé pour le projet, les limites temporelles de l'évaluation sont les suivantes :

- activités de construction commençant à l'automne 2012
- activités d'exploitation commençant au printemps 2016
- désaffectation en 2067

Les limites spatiales pour chaque CVE englobent l'étendue géographique sur laquelle les effets potentiels du projet sur l'environnement, les ressources patrimoniales et la santé humaine devraient être mesurables. Ces limites comprennent la zone d'évaluation locale (ZEL), pour l'étude des effets directs sur la CVE retenue, et la zone d'évaluation régionale (ZER), pour l'étude des effets cumulatifs. Les limites spatiales de chaque CVE sont décrites dans les tableaux 3-1 et 3-2.

Zone d'évaluation locale

La limite de la ZEL englobe l'empreinte du projet et une zone tampon dans laquelle des effets directs et indirects du projet peuvent vraisemblablement se produire. Les limites de la ZEL pour chaque CVE, sont définies dans le tableau 3-1.

Zone d'évaluation régionale
Les limites de la ZER pour les CVE comprennent les aires à l'intérieur de chaque limite de la ZEL ainsi que les zones liées à d'autres projets dont les effets résiduels potentiels pourraient interagir avec ceux des activités de construction, d'exploitation et de désaffectation du projet. Ces limites sont définies pour chaque CVE dans le tableau 3-2. La ZER établie est utilisée lorsque la mesure des effets cumulatifs relative à l'évaluation des différents effets justifie une évaluation des effets cumulatifs.

3.4 Raison d'être et nécessité du projet

Canpotex propose de construire le Terminal d'exportation de potasse Canpotex afin de faciliter l'exportation de potasse de la Saskatchewan vers les marchés mondiaux par voie océanique, et de répondre à la demande mondiale. L'APPR propose de construire un corridor routier, ferroviaire et de services publics pour appuyer le travail effectué au terminal maritime et desservir d'autres aménagements futurs à l'île Ridley.

4. Solutions de rechange au projet

Conformément aux paragraphes 16(1) 3) de la Loi, l'Agence a demandé au promoteur d'évaluer les solutions de rechange au projet dans le cadre d'une étude approfondie. Les solutions de rechange au projet sont des moyens fonctionnellement différents de satisfaire à la nécessité et au but du projet. De plus, conformément à l'alinéa 16(2) *b*) de la Loi, le processus d'étude approfondie a compris l'examen des autres moyens techniquement et économiquement viables de réaliser le projet ainsi que leurs effets environnementaux. L'évaluation de ces facteurs est présentée dans les sections suivantes, à partir des évaluations effectuées par le promoteur.

4.1 Solutions de rechange au projet

Le promoteur a indiqué que la raison d'être et le but du projet sont de répondre à la demande mondiale d'engrais. À cette fin, le projet fournit un moyen d'exporter de la potasse du Canada vers les marchés étrangers. Compte tenu de l'emplacement des réserves de potasse

Tableau 4-1 : Évaluation des solutions de rechange au projet

Solutions de rechange	Faisabilité technique	Faisabilité économique	Questions environnementales ou socioéconomiques	Option privilégiée par le promoteur
Autres sites				
Prince Rupert (C.-B.)	Jugé réalisable	Meilleure proximité des marchés asiatiques et donc coûts d'exploitation moindres	Une plus grande proximité des marchés d'exportation réduirait la durée du transport et donc les émissions, les coûts et le risque d'interaction entre les navires.	✓
Vancouver, (C.-B.)	Jugé non réalisable. La congestion ferroviaire rendrait l'expansion difficile.	Jugé réalisable	s.o.	
Cherry Point (WA)	Jugé non réalisable. La congestion ferroviaire rendrait l'expansion difficile.	Jugé réalisable	s.o.	

Tableau 4-1 : Évaluation des solutions de rechange au projet (suite)

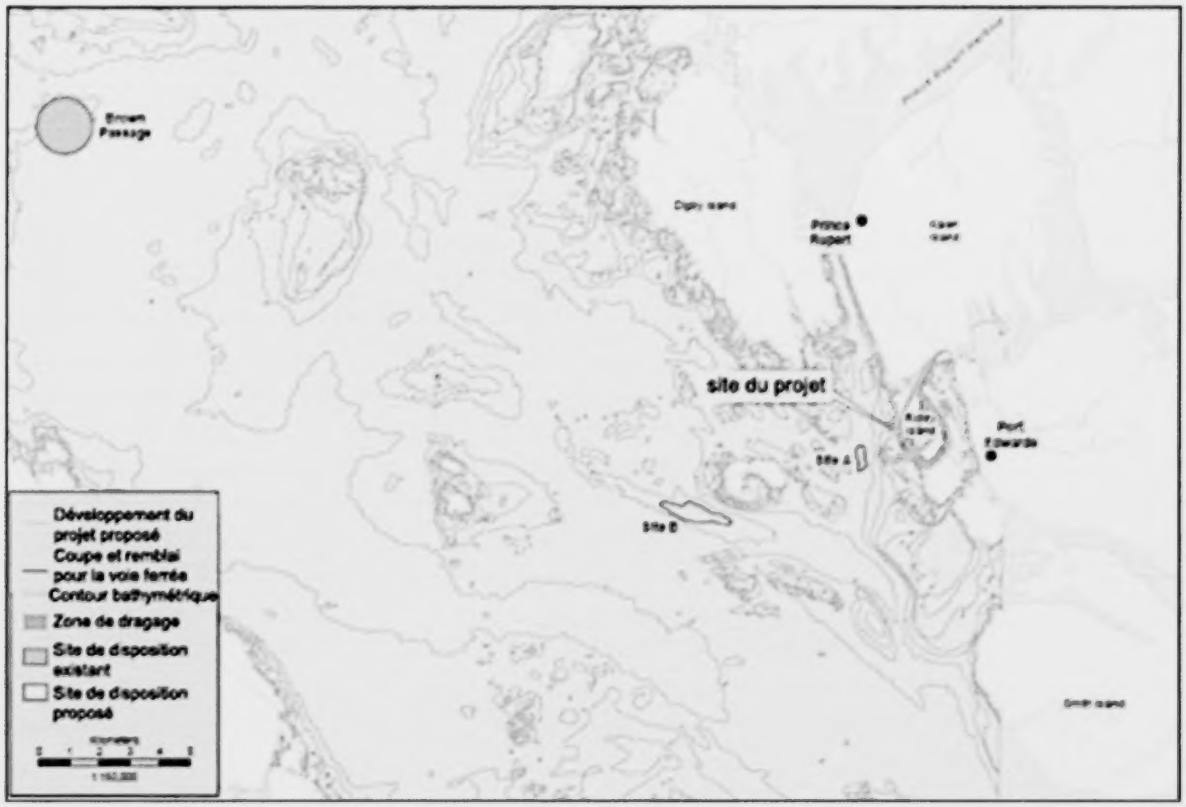
Solutions de rechange	Faisabilité technique	Faisabilité économique	Questions environnementales ou socioéconomiques	Option privilégiée par le promoteur
Portland (OR)	Jugé réalisable	Jugé non réalisable. La plus grande distance des marchés d'exportation ferait augmenter les coûts, notamment pour le transport intérieur.	Le ralentissement économique actuel soulève des inquiétudes en ce qui concerne la main-d'œuvre.	
Structures de soutien du pont d'accès sur chevalets				
Pieux	Réalisable	Jugé réalisable	Une certaine perte d'habitat du poisson	✓
Caissons ou cellules	Option rejetée en raison de problèmes géotechniques	Jugé réalisable	s.o.	
Longueur de la route sur digue et du pont d'accès sur chevalets				
Pont d'accès sur chevalets de 554 m avec route sur digue de 185 m	Jugé réalisable	Jugé réalisable	Les effets sur l'habitat marin seraient réduits en comparaison de l'option d'une route sur digue plus longue.	✓
Pont d'accès sur chevalets de 360 m avec route sur digue de 401 m	Jugé réalisable	Jugé réalisable	Une route sur digue de 401 m occasionnerait une grande perte d'habitat et pourrait modifier considérablement l'écoulement de l'eau et le dépôt de sédiments dans la zone.	
Pont d'accès sur chevalets de 760 m	Jugé réalisable	Jugé non réalisable en raison du coût (8 millions $)	s.o.	
Autres lieux d'immersion en mer				
Passage Brown	Jugé réalisable. Cet emplacement a déjà été désigné comme lieu d'immersion.	L'élimination pourrait coûter de 6 à 7 millions $ CAN de plus qu'une autre option en raison de la distance.	L'éloignement du site signifierait une plus grande distance à parcourir pour l'expédition et donc une augmentation des coûts, des émissions et du risque de collision ou d'interférence entre les navires. Des groupes autochtones ont exprimé des inquiétudes par rapport à cette option (mais moins que pour les sites A et B) en raison de la proximité de la zone de pêche traditionnelle. L'utilisation de cette aire d'immersion ne perturberait probablement pas l'habitat du poisson suffisamment pour justifier une autorisation, mais pourrait en nécessiter une pour la destruction de poissons par des moyens autres que la pêche.	

Tableau 4-1 : Évaluation des solutions de rechange au projet (suite)

Solutions de rechange	Faisabilité technique	Faisabilité économique	Questions environnementales ou socioéconomiques	Option privilégiée par le promoteur
Site A	Jugé réalisable	Jugé réalisable	Le recours à une conduite d'immersion nuirait peu à la navigation et réduirait les émissions et les coûts. Cette option réduirait la quantité de sédiments en suspension, le délai d'immersion et la dispersion. Cette aire d'immersion de perturberait probablement pas l'habitat du poisson suffisamment pour justifier une autorisation, mais pourrait en nécessiter une pour la destruction de poissons par des moyens autres que la pêche. Des groupes autochtones et des pêcheurs commerciaux se sont montrés assez critiques envers cette option, en raison de la proximité de la zone de pêche traditionnelle.	✓
Site B	Jugé réalisable	Jugé réalisable	Avec cette option, la distance à parcourir pour l'expédition serait plus grande que pour le site A, mais cinq fois moins que pour le passage Brown, ce qui réduirait les émissions, les coûts et le risque de collisions. Le MPO indique qu'il est probable que l'immersion à cet endroit perturbe l'habitat du poisson suffisamment pour nécessiter une autorisation et des mesures de compensation ainsi qu'une autorisation pour la destruction de poissons par des moyens autres que la pêche. Des groupes autochtones et des pêcheurs commerciaux se sont montrés assez critiques envers cette option, en raison de la proximité de la zone de pêche traditionnelle.	
Élimination terrestre	Il n'existe pas de lieu de décharge suffisamment grand, compte tenu de la quantité de matières à éliminer.	Inconnue	s.o.	

NOTA : s.o. = Sans objet si l'option n'est pas réalisable sur les plans technique ou économique.

Figure 4-1 : Emplacement des lieux d'immersion en mer



par rapport aux régions qui en demandent, le promoteur a déterminé que le seul moyen de transporter de forts volumes de potasse vers les marchés mondiaux était d'utiliser la voie ferrée et les transporteurs océaniques. Par conséquent, il n'existe pas de solution de rechange au projet qui soit techniquement et économiquement viable.

4.2 Autres moyens de réaliser le projet

Le promoteur a étudié les autres moyens techniquement et économiquement viables de réaliser le projet. Il a pris en compte les facteurs suivants, de même que les effets environnementaux généraux associés à ces autres options, et a justifié l'option retenue. Une attention particulière a été portée aux options suivantes :

- autres emplacements possibles pour le projet
- autres méthodes de construction, notamment en ce qui concerne la route sur digue et le pont d'accès sur chevalets
- autres concepts pour la boucle ferroviaire et la route d'accès
- solutions de rechange et autres emplacements pour l'immersion en mer et la mise en décharge

Le tableau 4-1 présente l'évaluation des autres moyens de réaliser le projet effectuée par le promoteur.

En ce qui concerne l'immersion en mer des sédiments de dragage, neuf sites possibles ont été examinés. Trois sites ont ensuite été retenus pour un examen plus approfondi par le promoteur. Ces sites sont le site A, le site B et le passage Brown. Le promoteur a privilégié le site A. L'analyse du MPO fondée sur son cadre de gestion du risque conclut qu'une

mortalité directe des invertébrés benthiques est prévue aux trois sites, ce qui nécessiterait une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. Une détérioration, destruction ou perturbation (DDP) de l'habitat du poisson est prévue pour le site B. Si le site B était approuvé par Environnement Canada comme lieu d'immersion en mer, une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* et des mesures compensatoires pour la perte d'habitat seraient exigées. L'emplacement des sites est décrit à la figure 4-1.

Bien que l'évaluation environnementale permette de déterminer si des effets environnementaux négatifs importants sont susceptibles de se produire pour les options proposées, la décision définitive quant à l'emplacement du lieu d'immersion en mer sera prise à la phase d'approbation réglementaire, comme le prescrit la Partie 7, Division 3 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, administrée par Environnement Canada.

L'Agence estime que, compte tenu des résultats de l'évaluation des solutions de rechange, le promoteur a décrit les autres moyens viables sur les plans technique et économique de réaliser le projet et que, dans sa détermination des options privilégiées, il a tenu compte des effets environnementaux des solutions de rechange et de leur acceptabilité.

5. Consultation

Les organismes gouvernementaux fédéraux ont travaillé conjointement durant le processus de consultation et ont collaboré avec le promoteur dans le cadre des activités de consultation du public, des intervenants du projet et des Autochtones en rapport avec les divers processus d'évaluation et d'approbation environnementales pour le projet.

5.1 Activités de consultation publique

Selon la Loi, trois possibilités officielles de participation doivent être offertes au public : une au début du processus, une pendant l'étude approfondie et une dernière pour examiner et commenter le présent rapport.

Dans le cadre du présent projet, les deux premières périodes de consultation officielles du public ont été organisées pour recueillir des observations sur le projet et la réalisation de l'étude approfondie (août-septembre 2011) et 2) et sur un résumé des effets environnementaux (décembre 2011 et janvier 2012).

Pour la troisième possibilité de consultation publique, l'Agence invitera le public à faire part de ses observations sur le contenu, les conclusions et les recommandations du présent rapport d'étude approfondie. Un résumé des observations sera envoyé au ministre de l'Environnement pour éclairer sa décision relative à l'EE.

Des avis annonçant ces possibilités de participation ont été affichés au site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale et diffusés dans les médias locaux.

5.2 Activités de consultation des groupes autochtones

Le gouvernement fédéral est légalement tenu de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les groupes touchés lorsqu'il sait que sa conduite pourrait avoir des effets négatifs sur un droit ancestral ou découlant d'un traité, qu'il soit établi ou potentiel. Une consultation plus générale des groupes autochtones constitue également une partie importante d'une bonne gouvernance et d'un processus éclairé d'élaboration de politiques et de prise de décisions. En plus des obligations générales du gouvernement fédéral, la Loi exige que toutes

les évaluations environnementales fédérales prennent en compte les effets des changements environnementaux liés à un projet et les effets de ces changements sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones. La Loi exige également que soient évaluées les répercussions des changements environnementaux liés au projet sur le patrimoine matériel et culturel, ainsi que sur « une construction, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique ou archéologique », comme les lieux occupés historiquement par les peuples autochtones.

Pour la présente étude approfondie, l'Agence a agi comme coordonnateur des consultations de la Couronne et, en collaboration avec les autorités fédérales responsables, s'est efforcée le plus possible d'intégrer les consultations au processus d'évaluation environnementale.

Il a été établi que des groupes autochtones invités à participer aux activités de consultation pourraient revendiquer des droits auxquels le projet pourrait porter atteinte. Cinq groupes ont été consultés : la Première nation Metlakatla (Metlakatla), la Première nation Lax Kw'alaams (Lax Kw'alaams), la Nation Gitxaala (Gitxaala), la Première nation Kitselas (Kitselas) et la Première nation Kitsumkalum (Kitsumkalum).

En plus des trois possibilités de consultation publique indiquées à la section 5.1, l'Agence a communiqué avec les groupes autochtones par des appels téléphoniques, des courriels, des lettres et des réunions.

Dans le cadre du Programme d'aide financière aux participants piloté par l'Agence, des fonds ont été accordés pour rembourser les dépenses admissibles encourues par les groupes autochtones pour participer à l'évaluation environnementale. Tous les cinq groupes autochtones participants ont reçu des fonds du Programme.

Le promoteur a aussi mené des activités de consultation et de participation avec des groupes autochtones. Pour déterminer si le projet est susceptible de porter atteinte aux droits et titres ancestraux revendiqués et pour décider des mesures d'atténuation appropriées, l'Agence a tenu compte de l'information recueillie par le promoteur lors de ses activités de consultation.

L'Annexe 5 résume les préoccupations soulevées par les groupes autochtones désignés au cours du processus d'évaluation environnementale.

Préjudices potentiels du projet sur les droits ancestraux allégués

L'emplacement du projet se trouve à l'intérieur de territoires traditionnels revendiqués ou de zones visées par des droits revendiqués des nations Metlakatla, Lax Kw'alaams, Kitselas, Kitsumkalum et Gitxaala. Chacun de ces groupes revendique des titres ou des droits ancestraux sur l'île Ridley et la zone environnante. Les droits potentiels concernent l'utilisation, à des fins traditionnelles, de terres et de ressources marines et autres touchées par le projet. Les utilisations traditionnelles sont les activités de chasse, de pêche et de récolte à des fins de subsistance ainsi que l'utilisation de terres et de ressources pour des activités sociales ou cérémoniales.

Bien que de nombreuses questions techniques ou relatives aux utilisations traditionnelles aient été évaluées et réglées dans le cadre de l'évaluation environnementale, il reste deux principales répercussions potentielles du projet : les effets potentiels sur les ressources halieutiques liés à l'immersion en mer de matériaux de dragage et les répercussions que pourrait avoir sur la navigation la construction du pont d'accès sur chevalets entre les îles Ridley et Coast. Les autres questions et préoccupations sont le transport maritime, l'interaction entre les baleines et les navires, la planification des mesures de compensation de

l'habitat du poisson, la compensation pour la perte de milieux humides, le dépôt de matières sur place, les effets cumulatifs, l'élaboration de plans de gestion de l'environnement et la surveillance adéquate des ressources archéologiques.

L'immersion en mer de matériaux de dragage a été l'un des points d'intérêt de l'évaluation environnementale. Le dépôt terrestre a été considéré comme une option irréalisable et les lieux d'immersion en mer des matériaux de dragage ont été évalués dans un rapport technique[2], transmis aux groupes autochtones. Trois options décrites dans le rapport ont été retenues et incluses dans le document d'évaluation environnementale. La possibilité que ces options entraînent des effets environnementaux négatifs importants sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE)—dont l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par des Autochtones—a été évaluée. Les options évaluées sont le site A, le site B et le passage Brown. Tôt dans le processus d'évaluation, des groupes autochtones ont formulé des préoccupations quant à l'utilisation du passage Brown. À mesure que le processus d'évaluation environnementale a progressé et après l'analyse des solutions de rechange, l'utilisation des sites A et B a suscité une inquiétude croissante, qui s'est ajoutée aux préoccupations relatives au passage Brown. Quoi qu'il en soit, le passage Brown a été l'option privilégiée par les groupes autochtones. Leurs préoccupations concernaient surtout les effets potentiels de l'immersion en mer des matériaux de dragage sur les ressources halieutiques, en raison des conséquences possibles sur la qualité de l'eau et l'habitat du poisson et des effets cumulatifs des projets actuels et proposés dans la zone portuaire de Prince Rupert. Ces questions sont examinées plus en détail à la section 7.7.

Le projet aura aussi des répercussions sur la navigation pour les groupes autochtones (voir section 7.11 Eaux navigables). Le projet comprend la construction d'un pont d'accès sur chevalets et d'un convoyeur, qui empiéteront sur le couloir entre les îles Coast et Ridley. Bien que le directeur du port de Prince Rupert ait indiqué qu'il n'y a pas de canal reconnu ou sûr dans ces eaux, le canal est utilisé par les petites embarcations parce qu'il offre une route protégée des eaux libres au large de l'île Coast. Le canal n'est pas assez profond pour les grands navires et ne peut être utilisé que par les petits bateaux et les navigateurs qui connaissent les obstacles immergés au fond du canal. Malgré la construction du pont d'accès sur chevalets et du convoyeur, il est prévu que des petits bateaux pilotés par des navigateurs autochtones continueront d'emprunter le canal. S'il est établi que cette utilisation du canal pose des problèmes de sécurité ou de fonctionnement pour les activités portuaires, l'Administration portuaire de Prince Rupert pourra décider de décourager la navigation dans les environs immédiats de la zone visée par le projet. Dans ce cas, l'utilisation d'une voie détournée autour de l'île Coast ajouterait 250 m par passage.

Le projet sera établi sur des terres domaniales non accessibles au public, gérées par l'Administration portuaire de Prince Rupert. Bien que la zone ne soit pas actuellement accessible pour des activités traditionnelles, l'empreinte du projet fera en sorte qu'il ne sera plus possible de l'utiliser à ces fins (voir section 7.10 Utilisation actuelle des terres et des ressources par des groupes autochtones). Des ressources végétales comme l'écorce et les baies seront touchées et seront soient éliminées ou rendues inaccessibles dans la zone immédiate du projet. Des ressources marines comme le poisson et les mollusques et crustacés, dans les milieux intertidaux et

[2] *Proposed New Disposal at Sea Sites for Canpotex Potash Export Terminal, Ridley Island, Prince Rupert, BC*; Stantec Consulting Ltd., octobre 2011

infralittoraux directement associés au projet, seront aussi touchées ou rendues inaccessibles. Ces ressources comprennent celles qui seront perturbées par les activités de dragage et d'immersion. Cependant, la disponibilité générale des ressources traditionnelles des groupes autochtones dans les zones adjacentes à l'empreinte du projet ne diminuera vraisemblablement pas. En outre, il existe d'autres endroits à proximité où peuvent être exercées ces activités traditionnelles.

Il est prévu que les membres des collectivités autochtones vivant à proximité pourront continuer d'utiliser les ressources à des fins traditionnelles. Cependant, ces activités seront restreintes à des zones extérieures à l'empreinte du projet.

Mesures d'accommodement proposées dans le contexte de l'évaluation environnementale

L'Agence a aussi examiné les activités de consultation et de participation menées par le promoteur. Celui-ci a tenu de nombreuses réunions avec chacun des groupes autochtones tout au long du processus d'évaluation environnementale, avec la participation des autorités fédérales à bon nombre d'entre elles. Le promoteur poursuit son travail de consultation des groupes autochtones, qui comprendra leur participation à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans de gestion de l'environnement, notamment des plans de compensation de l'habitat du poisson et des milieux humides et des plans de protection des ressources archéologiques.

La participation des groupes autochtones a été utile à l'évaluation environnementale à plusieurs égards. La portée initiale de l'évaluation a été établie dans les limites du port de Prince Rupert telles que définies par l'Administration portuaire de Prince Rupert. Cependant, compte tenu des inquiétudes exprimées au début du processus par les groupes autochtones au sujet de la navigation maritime et de ses effets potentiels, la portée de l'évaluation a été étendue pour inclure l'île Triple. De plus, après examen des avis formulés par les groupes autochtones, la portée de l'évaluation de l'augmentation de la circulation ferroviaire a été étendue à Lorne Creek. La participation des groupes autochtones a aussi éclairé l'élaboration des plans de désignation et de protection des ressources archéologiques.

L'utilisation d'aides à la navigation, demandée par Transports Canada, aidera les navigateurs autochtones à conduire leurs petits bateaux dans le passage entre les îles Coast et Ridley.

Dans son EIE, le promoteur déclare que « Canpotex et l'APPR s'engagent à inviter les groupes autochtones concernés à participer au projet et au processus d'évaluation environnementale. [...] Un objectif tout aussi prioritaire sera d'établir une relation avec les collectivités des Premières nations lorsqu'il sera possible de générer des avantages et des possibilités pour ces collectivités grâce à des occasions d'affaires et d'emploi. Canpotex collaborera avec l'APPR et d'autres organismes du gouvernement fédéral participant aux consultations de la Couronne avec les Premières nations au sujet des répercussions du projet sur les droits, les intérêts et les titres des Premières nations. »

Questions à régler au cours de la phase des approbations réglementaires

Les approbations réglementaires du projet sont les autorisations, approbations et permis fédéraux relatifs à l'immersion en mer de matériaux de dragage, aux répercussions sur le poisson et l'habitat du poisson et à la protection des eaux navigables.

L'Agence a évalué les lieux proposés pour l'immersion en mer des sédiments marins générés par le dragage au regard du risque d'entraîner des effets environnementaux

négatifs importants. L'Agence a déterminé que les lieux d'immersion présentés dans l'EIE ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, si les exigences relatives à la demande de permis et d'examen sont satisfaites, conformément à la Partie 7, Division 3 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*. Cependant, l'utilisation du site B serait probablement considérée comme une détérioration, une destruction ou une perturbation de l'habitat du poisson et exigerait des autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches*, administrée par Pêches et Océans Canada.

L'immersion en mer des sédiments marins de dragage doit satisfaire aux exigences d'Environnement Canada et sera autorisée en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*. Environnement Canada consultera de nouveau les groupes autochtones au cours des phases de conception détaillée et de réglementation du projet. C'est à ce moment que sera choisi le lieu d'immersion approprié.

Un plan de compensation de l'habitat du poisson, en cours d'élaboration, visera à compenser les répercussions du projet sur l'habitat du poisson. Le plan final pourra être revu si les renseignements relatifs aux répercussions sur l'habitat du poisson changent au cours de la phase de conception détaillée du projet. Les groupes autochtones auront l'occasion d'étudier le plan final au cours de la phase de réglementation du projet. Le MPO consultera aussi les groupes autochtones au cours des phases de conception détaillée et de réglementation du projet, au besoin.

Les mesures prises au nom de l'Administration portuaire de Prince Rupert en relation avec la *Loi maritime du Canada*, comme la création d'une zone d'exclusion de la navigation, obligeront l'APPR à consulter de nouveau les groupes autochtones concernés. La création de cette zone pourrait porter atteinte aux droits ancestraux revendiqués, surtout les droits relatifs à l'exclusion de l'aire désignée. Par conséquent, avant de prendre de telles mesures, l'APPR devra envisager des mesures d'accommodement relatives aux effets potentiels sur ces droits revendiqués.

5.3 Résumé des observations du public

En septembre 2011, le projet et la réalisation de l'évaluation environnementale ont été soumis d'un examen du public. Deux observations, toutes deux favorables au projet, ont été reçues au cours des périodes de participation du public. L'une portait sur le maintien de l'accès à une plage de l'île Ridley. Cependant, sans égard au projet, l'accès à cette plage est déjà interdit parce que la voie d'accès traverse des terres domaniales gérées par l'APPR et non accessibles au public.

Une autre période d'examen public a été tenue de décembre 2011 à janvier 2012. Cette période portait principalement sur un résumé de l'EIE préparée par le promoteur. Aucune observation n'a été reçue à ce moment.

Malgré qu'elles aient été reçues en dehors de la période d'examen officielle fixée pour l'évaluation environnementale, des observations relatives au projet ont été communiquées à Pêches et Océans en juin 2012, au nom de la *United Fishermen and Allied Workers Union*, des Travailleurs et travailleuses canadiens de l'automobile et de la *T. Buck Suzuki Environmental Foundation*. Les observations faisaient état de préoccupations relatives aux répercussions du dragage et de l'immersion en mer des matériaux de dragage sur les ressources halieutiques et l'habitat du poisson ainsi que sur la navigation entre le canal séparant les îles Ridley et Coast. Le passage Brown a été désigné comme option privilégiée parmi les trois possibilités présentées pour l'immersion en mer des matériaux de dragage.

6. Environnement existant

L'EIE a examiné l'environnement existant, en évaluant en détail les milieux géophysique, biophysique, aquatique et humain.

Sur le plan géophysique, l'île Ridley est une plaine plate et basse des basses terres d'Hécate, de 0 à 30 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. L'île est largement constituée de granite et, au large, les sédiments sont faits de limons, d'argiles et de sable fin. Cette zone connaît une activité sismique supérieure à la moyenne. Les analyses du sol et des sédiments confirment une teneur naturelle élevée en cuivre et en arsenic dans la zone du projet. La qualité des sédiments dans un bassin de décantation de l'île Ridley dépassait légèrement les lignes directrices relatives au cuivre, à l'arsenic, au 2 méthylnapthalène et au phénanthrène.

Le climat de la zone du projet est tempéré, avec des vents humides et les plus fortes précipitations de pluie au Canada. Les températures varient entre 7 et 17 °C en été et entre 0 et 5 °C en hiver.

La qualité de l'air est généralement bonne dans la zone du projet du fait que l'emplacement est éloigné des sources d'émissions industrielles. L'usine de pâte de la China Paper Group, maintenant fermée, est considérée comme source des niveaux historiquement élevés de sulfure d'hydrogène.

En ce qui concerne le milieu biophysique, le projet a été aménagé dans la zone biogéoclimatique appelée « zone côtière de la pruche de l'Ouest ». Il existe plusieurs zones de faible altitude parsemées de bogues et de terres humides. Des espèces végétales inscrites à la LEP ont été signalées au moment de la prise d'échantillons. L'orignal, le cerf de Virginie, la martre, des écureuils, des lièvres, des castors, des loups, des rats musqués, des belettes, des ours, des campagnols et des chauves-souris vivent dans la zone d'évaluation. L'île Ridley même abrite le cerf-mulet, le porc-épic, le castor, le rat musqué et le loup gris. Quelque 288 espèces aviaires ont été signalées dans la zone de Prince Rupert, dont des oiseaux marins, des oiseaux chanteurs et des rapaces. Bon nombre de ces espèces hivernent et se reproduisent dans la région. Sur l'île Ridley, les espèces particulières comprennent le pygargue à tête blanche, le cormoran à aigrettes, le goéland à ailes grises, le cormoran pélagique, le fuligule à collier, le grèbe élégant, la macreuse à front blanc, le guillemot colombin, le garrot d'Islande, le grand héron, le pluvier kildir, le petit garrot, le canard colvert et la bernache du Canada. Cinq espèces d'amphibiens et deux espèces de reptiles vivent dans la région. Le crapaud de l'Ouest et la grenouille-à-queue côtière sont des espèces préoccupantes selon la LEP.

Le milieu aquatique comprend des habitats dulcicole et marin. Sur l'île Ridley, le milieu dulcicole est concentré dans les tourbières à sphaigne, où ne vit que l'épinoche à trois épines. L'habitat marin est typique de celui de la côte de la C.-B. On compte plus de 300 espèces de poisson dans la région ainsi que des peuplements d'algues brunes diversifiés et productifs. Les eaux abritent diverses espèces de mammifères marins. Le côté est de l'île Ridley est protégé, alors que e côté ouest est beaucoup plus exposé aux vagues et aux courants. La zone est située juste au nord de l'estuaire de la rivière Skeena, où fraient plusieurs espèces d'importance commerciale, comme le saumon et l'eulakane. Le plancher marin adjacent au terminal est constitué de sédiments à grains fins, avec peu de substrats rocheux.

Sur le plan de l'environnement humain, l'île Ridley est située dans les limites municipales de Prince Rupert, à trois kilomètres à l'ouest du village de Port Edward. Cinq groupes autochtones revendiquent des droits et ont sont présents depuis toujours dans la zone. Comme il est indiqué à la section 5.2, ces groupes sont les Lax Kw'alaams, Metlakatla, Gitxaala, Kitselas et Kitsumkalum.

7. Évaluation des effets environnementaux

7.1 Approche

En collaboration avec d'autres autorités fédérales et les groupes autochtones, l'Agence a examiné l'évaluation qu'a faite le promoteur des effets environnementaux négatifs potentiels du projet sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE). L'analyse des effets environnementaux reposait sur l'information et les documents de référence techniques élaborés et présentés par le promoteur, sur les observations formulées lors des processus de consultation du public et des groupes autochtones et sur les engagements du promoteur à mettre en œuvre les mesures d'atténuation.

Des mesures d'atténuation visant à réduire la portée des effets environnementaux négatifs potentiels ont été proposées. Bon nombre de ces mesures ont été intégrées à la conception du projet ou aux plans opérationnels. Les effets environnementaux qui subsistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation—les effets résiduels—ont été évalués en utilisant *Guide de référence : Déterminer la probabilité des effets environnementaux négatifs importants d'un projet* (Agence canadienne d'évaluation environnementale, 1994). L'Annexe 2 résume l'évaluation de l'importance des effets environnementaux

Un cadre de suivi a été élaboré pour étudier les éléments de l'évaluation où persiste une incertitude quant à l'ampleur d'un effet environnemental et à l'efficacité des mesures d'atténuation proposées (voir la section 8).

L'Annexe 1 résume sous forme de tableau les CVE, les effets environnementaux, les mesures d'atténuation proposées et les conclusions quant à l'importance des effets environnementaux.

7.2 Qualité de l'air et gaz à effet de serre

Les principaux contaminants atmosphériques (PCA) émis sont le dioxyde de soufre (SO_2), le dioxyde d'azote (NO_2), le monoxyde de carbone (CO), les matières particulaires inhalables (PM_{10}) et les matières particulaires fines inhalables ($PM_{2,5}$). Les résultats d'une modélisation de ces émissions ont été comparés aux objectifs de qualité de l'air ambiant du Canada et de la Colombie-Britannique. Ces résultats montrent que, dans tous les cas, les concentrations de PCA sont inférieures aux objectifs de qualité de l'air ambiant du Canada et de la Colombie-Britannique les plus rigoureux. Aucun des objectifs réglementaires pertinents n'a été dépassé aux récepteurs sensibles désignés.

Les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre (GES) liées au projet ont aussi été modélisées et comparées aux totaux prévus du Canada et de la Colombie-Britannique pour 2020. On estime que le projet générera 15 654 tonnes d'équivalents de dioxyde de carbone par année durant la phase de construction et 21 144 tonnes d'équivalents de dioxyde de carbone par année durant la phase d'exploitation. Les émissions de GES produites par les activités d'exploitation seront très faibles en comparaison des quantités totales prévues pour 2020 par le Canada (environ 0,004 pour cent) et la Colombie-Britannique (environ 0,05 pour cent).

Mesures d'atténuation

Diverses mesures d'atténuation ont été prévues dans le cadre du projet pour protéger la qualité de l'air. Ces mesures, qui contribueront à assurer la conformité des PCA aux objectifs réglementaires tout au long des phases du projet sont décrites à l'Annexe 2, Tableau 2-1.

Au cours de la phase de construction, on surveillera la mise au point et l'entretien des engins de chantier routiers et hors route.

L'équipement sera alimenté par du carburant à faible teneur en soufre, s'il est disponible. Le sol de l'île Ridley devrait être suffisamment humide pour éviter naturellement l'excès de poussière. Dans le cas contraire, des dépoussiérants seront utilisés pour atténuer la poussière produite par les travaux de construction, dans la mesure du possible.

Au cours de la phase d'exploitation, les convoyeurs et les points de débordement seront cloisonnés et munis de plateaux collecteurs pour en faciliter le nettoyage. Le système de dépoussiérage pourra capter la poussière à tous les points de débordement et l'ensacher ou la retourner dans le système de manutention de la potasse. Des systèmes de déchargement à faible hauteur seront installés dans l'entrepôt de potasse pour capter la poussière diffuse produite par les opérations de stockage et de récupération. Tous les dispositifs de dépoussiérage seront maintenus à leur efficacité maximale.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Santé Canada et Environnement Canada ont effectué un examen technique des renseignements fournis par le promoteur au sujet des contaminants préoccupants pour la qualité de l'air et de la modélisation préparée pour l'évaluation. Environnement Canada a recommandé que le promoteur établisse un réseau de surveillance de la qualité de l'air ambiant afin de vérifier les effets prévus et l'efficacité des mesures d'atténuation à protéger les récepteurs sensibles.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la qualité de l'air.

7.3 Bruit et vibrations

L'installation de Canpotex sera physiquement séparée des résidences concernées les plus rapprochées de Port Edward par la distance, la topographie de l'île Ridley et le plan d'eau séparant l'île de la partie continentale. L'Agence a évalué l'effet des installations durant les phases de construction et d'exploitation en se fondant sur les paramètres proposés par Santé Canada pour les évaluations environnementales.

Le bruit produit durant la construction des installations portuaires et des aires d'entreposage sera atténué grâce à la distance et la topographie. De plus, les niveaux sonores peuvent être suffisamment contrôlés pour réduire les effets éventuels sur Port Edward, malgré la nécessité d'effectuer des travaux de construction de nuit aux installations portuaires et aux aires d'entreposage. Le corridor ferroviaire est plus près du village, mais les activités de construction ne s'effectueront que le jour.

Durant la phase d'exploitation, le son émis par les activités à l'île Ridley et au terminal maritime sera suffisamment atténué grâce à la distance par rapport à Port Edward. La circulation ferroviaire accrue traversant Port Edward et l'arrière-pays sera plus près des résidants potentiellement touchés, mais le niveau sonore demeurera en deçà des critères fixés par Santé Canada. Le village de Port Edward est situé le long d'une voie ferrée, qui est étendue pour répondre aux expéditions accrues de marchandises et de matériaux par les terminaux de Ridley et de Fairview. L'augmentation de la circulation liée aux installations de Canpotex fera augmenter graduellement le bruit, mais le niveau sonore demeurera inférieur au seuil fixé par Santé Canada.

Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation complémentaires visant à atténuer le bruit et les vibrations

comprennent la pratique d'éviter d'effectuer des travaux de construction du côté est de l'île Ridley durant la nuit et les fins de semaine, si possible. Ces mesures comprennent aussi l'application des meilleures pratiques, comme l'entretien efficace de l'équipement, l'installation de systèmes de silencieux sur les moteurs à combustion interne et la disposition stratégique des engins de chantiers, de façon à ce que l'équipement qui produit le plus de bruit soit le plus éloigné possible des résidants, si possible. Voir les détails complémentaires à l'Annexe 2, Tableau 2-2.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Des groupes autochtones et Santé Canada ont recommandé que les vibrations soient ajoutées comme composante valorisée de l'écosystème. Compte tenu des observations présentées par les groupes autochtones, la portée de l'évaluation du bruit et des vibrations a été étendue à Lorne Creek, le long de la voie ferrée du CN.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées ainsi que du programme de surveillance et de suivi, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de produire des effets environnementaux négatifs importants liés au bruit et aux vibrations.

7.4 Lumière ambiante

Les effets de la pollution lumineuse durant les phases de construction et d'exploitation du projet ont été évalués par la mesure de sa visibilité pour les résidants de Port Edward. Les entrepreneurs auront peu de contrôle sur la quantité de lumière requise durant la phase de construction, mais la topographie de l'île Ridley protégera Port Edward de la plus grande partie de l'éclairage temporaire utilisé à ce moment.

Mesures d'atténuation

La planification de l'éclairage durant la phase d'exploitation vise à réduire la pollution lumineuse. L'éclairage au terminal ne sera probablement pas visible de Port Edward. Il a été conçu de façon à utiliser des appareils d'éclairage limitant horizontalement la diffusion de la lumière de manière à réduire considérablement le halo lumineux généré par les installations, en comparaison des anciens appareils conventionnels. La couverture arborée sera maintenue dans la mesure du possible, en particulier sur les élévations de l'île Ridley, ce qui contribuera à réduire l'effet de l'éclairage sur Port Edward. Voir les détails complémentaires à l'Annexe 2, Tableau 2-3.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

L'Agence a tenu compte des résultats de l'évaluation de la lumière ambiante pour déterminer si le projet était susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. Aucune autre observation relative aux effets du projet sur la lumière ambiante n'a été reçue.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu des mesures d'atténuation en place, l'Agence estime que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets importants sur la lumière ambiante.

7.5 Végétation

Au cours du relevé des plantes rares, deux plantes vasculaires rares inscrites en vertu de la législation provinciale ont été découvertes à l'île Ridley, en dehors de l'empreinte du projet. Aucune espèce végétale désignée comme espèce en péril n'a été découverte. Le projet n'occasionnera pas de perte nette parmi les plantes rares observées.

Une superficie totale de 69 hectares de terres humides se trouve dans l'empreinte du projet et sera perdue. Étant donné que ces terres exercent des fonctions biogéochimiques et climatiques ainsi que des fonctions pour l'habitat, un plan de compensation des terres humides sera élaboré. On prévoit qu'après que le plan aura été mi en œuvre, les effets résiduels pour la fonction des terres humides seront nuls.

Une superficie totale de 15,6 hectares d'écocommunautés préoccupantes sur le plan de la conservation se trouvant dans l'empreinte du projet sera perdue, notamment une communauté palustre de la liste rouge, deux communautés palustres de la liste bleue et deux communautés terrestres de la liste bleue. Cette perte représente 28 % des écocommunautés préoccupantes sur le plan de la conservation répertoriées à l'île Ridley. La perte de communautés palustres préoccupantes sur le plan de la conservation sera atténuée par la réalisation du plan de compensation des terres humides élaboré par le promoteur. On prévoit que cette perte sera nettement en deçà des seuils énoncés dans la *Central and North Coast Order* (CNCO) pour l'unité de paysage de Kaien.

Le projet fera perdre 36 hectares de forêt ancienne et 47 hectares de zone riveraine. Cette perte est bien inférieure aux recommandations de la CNCO pour la rétention de la forêt ancienne et des zones riveraines dans l'unité de paysage de Kaien.

Des végétaux utilisés traditionnellement par les Autochtones seront éliminés par le déboisement nécessaire au projet. Les espèces concernées sont très communes à l'île Ridley ainsi que dans la région et la province.

Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation comprendront l'élaboration d'un plan de compensation des lieux humides, la prise en compte des plantes rares et utilisées traditionnellement ainsi que des mesures de drainage et de lutte contre l'érosion. Voir les détails complémentaires à l'Annexe 2, Tableau 2-4.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Des groupes autochtones ont dit craindre la perte d'aires boisées. Ils ont demandé notamment que le plan de compensation des lieux humides tienne compte des plantes utilisées traditionnellement. Les groupes autochtones auront l'occasion de participer aux prochains travaux d'élaboration de ce plan, qui tiendra compte des plantes utilisées traditionnellement.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu des résultats de la présente évaluation et de l'engagement du promoteur à dresser un plan de compensation des lieux humides, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de produire des effets environnementaux négatifs importants sur les ressources végétales.

7.6 Espèces sauvages et habitat faunique

L'Agence a tenu compte des effets du projet sur les espèces inscrites en vertu de la LEP, les oiseaux migrateurs nicheurs et les oiseaux marins. Le guillemot marbré, l'autour des palombes et le crapaud de l'Ouest ont été retenus comme espèces indicatrices aux fins de l'évaluation des effets du projet sur les espèces en péril. L'évaluation a aussi pris en compte les effets sur l'habitat, les habitudes de déplacement et la mortalité des animaux.

Les espèces d'oiseaux les plus courantes sont le troglodyte de Baird, la grive à dos olive, la paruline de Townsend et le junco ardoisé. Les moins courantes sont la grive solitaire, le pic flamboyant,

le geai de Steller et la paruline jaune. L'hirondelle rustique, espèce observée pendant les relevés des oiseaux nicheurs, est inscrite sur la liste des espèces menacées du COSEPAC. En plus des nids d'oiseaux migrateurs, deux nids de pygargue à tête blanche ont été recensés à Ridley Island; tous ces nids seront évités pendant les activités de construction.

Les espèces les plus abondantes observées pendant les relevés des oiseaux marins étaient des espèces non identifiées de goélands, le pygargue à tête blanche, la corneille d'Alaska, le goéland cendré et le guillemot marbré. Les espèces en péril inscrites sur la liste fédérale et observées dans les relevés des oiseaux marins incluent le guillemot marbré et le grand héron.

La dégradation de l'habitat pour la plupart des espèces sauvages de l'île Ridley ne déplacera qu'un très petit nombre d'individus et n'aura pas d'effet sur leur population. Dans le cas du crapaud de l'Ouest, des mesures visant à compenser cette réduction seront appliquées dans l'élaboration d'un plan de compensation des habitats humides.

Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation comprennent l'adaptation du calendrier de construction pour éviter les périodes de nidification, le maintien des deux nids de pygargue à tête blanche et l'établissement d'une zone de recul par rapport aux nids ainsi que la récupération et la délocalisation du crapaud de l'Ouest. De plus, le programme de compensation des terres humides vise à remplacer et à protéger l'habitat terrestre du crapaud de l'Ouest et son habitat de reproduction et assurera un habitat pour de nombreuses autres espèces sauvages. Voir les détails complémentaires à l'Annexe 2, Tableau 2-5.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Le Service canadien de la faune (SCF) a participé à la conception du plan de compensation des lieux humides, qui inclura des éléments de compensation des habitats terrestres. Des groupes autochtones ont dit vouloir participer à l'élaboration de ce plan. Les prochains travaux d'élaboration de ce plan permettront aux groupes autochtones d'y participer.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Globalement, une fois les mesures d'atténuation appliquées, le risque de mortalité sera faible pour la plupart des espèces sauvages. Par conséquent, le risque de mortalité de la faune est jugé faible.

Avec l'application des mesures d'atténuation, l'Agence estime que le projet n'entraînera pas d'effets importants sur les espèces sauvages.

7.7 Milieu aquatique

Les eaux qui baignent la zone du projet à Prince Rupert sont riches en ressources marines qui rendent possible la pêche commerciale et récréative et permettent la pêche vivrière, sociale et cérémoniale des Autochtones. Les principales espèces sont le saumon du Pacifique, le flétan, le sébaste, la morue-lingue, le hareng, la plie rouge, le crabe dormeur, la crevette et les bivalves.

L'évaluation du milieu aquatique a insisté sur les effets du projet sur le poisson marin et son habitat. Elle ne tient pas compte des effets sur le poisson d'eau douce et son habitat, puisque des études réalisées précédemment à l'île Ridley ont révélé l'absence d'habitat convenable pour le poisson d'eau douce dans l'empreinte du projet. Les activités du projet liées à la construction et à l'exploitation du terminal portuaire, de la route, du couloir ferroviaire et du corridor de services pourraient entraîner la perte ou la dégradation de l'habitat du poisson marin, sa mortalité directe ou des blessures physiques, des troubles sensoriels (attribuables aux bruits sous-marins) ainsi que la détérioration de la qualité de l'eau et des sédiments.

Le poisson et l'habitat du poisson sont protégés par la *Loi sur les pêches*. En outre, des mesures pourraient être nécessaires pour compenser la perte de capacité de production des habitats du poisson.

Les activités de construction du projet entraîneront la perte, la détérioration ou la perturbation de l'habitat du poisson marin, notamment la perte ou la détérioration de substrat intertidal causée par le remplissage, la perte ou la détérioration de substrat subtidal, la perturbation de ce substrat en raison du dragage, la perte de végétation d'arrière-plage en raison du nettoyage ainsi que la perte ou la perturbation de petites surfaces d'habitat de varech et de zostère par le remplissage. Toutes les espèces de poissons, d'invertébrés et d'algues relevées sont courantes sur la côte nord de la Colombie-Britannique. Aucune espèce rare ou en voie de disparition n'a été relevée. Afin qu'il n'y ait pas de perte nette de la capacité de production des habitats du poisson marin, un plan de compensation de l'habitat (PCH) est en cours d'élaboration, en collaboration avec le MPO. Ce plan inclura la création d'habitats très productifs, y compris un récif subtidal et un peuplement de zostère, ainsi que le rétablissement des habitats intertidaux et subtidaux.

Les activités de remplissage et de dragage du littoral entraîneront la mortalité directe de certains invertébrés marins et la destruction de plantes marines. Les espèces mobiles, comme le poisson et les mammifères marins, vont probablement éviter la zone de construction pour ne pas subir les effets des activités. L'EIE indique que les activités bruyantes de construction réalisées dans l'eau, comme le dynamitage et le battage de pieux, pourraient faire en sorte que certains poissons et mammifères marins évitent temporairement la zone bruyante; toutefois, les niveaux sonores ne seront pas suffisamment élevés pour causer des dommages physiques. Un plan de gestion du dynamitage sera établi pour diminuer les niveaux de pression sous-marine et réduire les effets potentiels sur les organismes marins. Si possible, on installera les pieux à l'aide d'une masse vibrante, beaucoup moins bruyante que le marteau de battage classique. Si l'utilisation d'un marteau de battage est nécessaire, on utilisera des rideaux de bulles d'air pour atténuer le bruit et diminuer le niveau sonore dans l'environnement marin.

Trois lieux ont été proposés pour l'immersion en mer des matériaux de dragage : le site A, le site B (tous deux à l'intérieur du territoire de l'APPR) et le passage Brown. La méthode conventionnelle d'immersion par chaland serait utilisée au site B et au passage Brown. Le promoteur a retenu le site A comme lieu d'immersion privilégié, en raison de sa proximité par rapport à l'emplacement du projet, qui permet d'utiliser les méthodes de dragage par succion et de dépôt par conduites.

L'analyse du MPO, fondée sur le cadre de gestion du risque du Ministère, révèle qu'une mortalité directe d'invertébrés benthiques est prévue aux trois lieux d'immersion, ce qui nécessite une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. Des effets sur l'habitat du poisson seraient aussi à prévoir si le site B était choisi comme lieu d'immersion en mer et nécessiteraient une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* ainsi que des mesures compensatoires pour la perte d'habitat.

Le dragage de sédiments subtidaux et leur immersion en mer entraîneront une augmentation localisée des niveaux du total des solides en suspension (TSS). Le TSS sera contrôlé pendant toute la durée de la phase de construction du projet afin qu'il ne dépasse pas les niveaux prévus dans les lignes directrices.

L'échantillonnage des sédiments dans la zone de dragage a révélé que les concentrations de dibenzo-para-dioxines polychlorées (dioxines) et de dibenzofurannes polychlorés (furannes) dépassaient les niveaux fixés dans les recommandations provisoires sur la qualité des sédiments produites par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME),

mais étaient inférieures aux concentrations produisant un effet probable fixées par le CCME. Bien que ces résultats n'indiquent pas de concentrations représentant une probabilité d'effets environnementaux négatifs importants, le processus de délivrance de permis administré par Environnement Canada évaluera plus avant la qualité des sédiments afin d'assurer une saine gestion de la partie des matériaux qui excède les objectifs applicables pour l'immersion en mer.

Les eaux de ruissellement, les eaux usées et les eaux d'égout provenant du terminal seront recueillies et traitées avant d'être réintroduites dans le milieu marin.

Toute l'eau douce utilisée à l'île Ridley provient de Port Edward. La conception du projet comprendra une infrastructure de drainage permettant de gérer le ruissellement de surface. Les effets environnementaux potentiels du ruissellement sur les eaux réceptrices ont été pris en compte dans la CVE « milieu marin ».

Mesures d'atténuation

Afin d'atténuer les effets sur le milieu aquatique, le promoteur a conçu le terminal proposé de manière à réduire le plus possible l'empreinte du projet sur l'habitat marin. Là où elle ne pourra être évitée, la perte d'habitat sera compensée par la remise en état d'habitats du poisson marin ou la création de nouveaux habitats. Un plan détaillé de compensation de l'habitat sera élaboré en collaboration avec le MPO et mis en place à l'emplacement du projet. Si possible, les habitats seront remplacés par des habitats de même type. Par exemple, la perte d'un peuplement de zostère sera compensée par la création ou la remise en état d'un peuplement de même type. Le plan de compensation de l'habitat sera conçu de manière à observer le principe directeur d'aucune perte nette d'habitat du poisson productif, mis de l'avant par le MPO.

Le promoteur appliquera d'autres mesures d'atténuation, comme celle d'éviter les activités de dynamitage durant les périodes sensibles pour les principaux récepteurs aquatiques, gérer les eaux de surface et les eaux usées, surveiller la présence de mammifères marins, utiliser éventuellement des rideaux de bulles et d'air et une masse vibrante pour le fonçage des pieux, appliquer un programme de récupération des poissons au besoin et observer les lignes directrices sur le dynamitage sous-marin. Si possible, des filtres à limon seront utilisés pour contenir le plus possible le limon sur le chantier et en exclure les poissons migrateurs de surface. L'immersion en mer s'effectuera durant les périodes les moins sensibles pour les mammifères marins et le poisson, notamment le rorqual à bosse et le marsouin commun, espèces inscrites à la LEP. De plus, si des mammifères marins sont présents sur le site, les pratiques de travail seront adaptées. Voir les détails complémentaires à l'Annexe 2, Tableau 2-6.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Des groupes autochtones ont exprimé de fortes réticences quant à l'immersion en mer de matériaux de dragage. Ils se sont dits préoccupés notamment par l'utilisation des sites A et B, qui sont près des lieux de pêche utilisés par eux-mêmes et les membres du *United Fishermen and Allied Workers Union*. Les groupes autochtones ont dit souhaiter que des sites autres que ceux retenus dans l'EIE soient examinés et ont estimé qu'aucune conclusion ne devait être formulée quant à l'évaluation de la possibilité d'effets environnementaux négatifs importants avant que ne soit mené un examen complémentaire à ce sujet.

Les groupes autochtones ont aussi dit souhaiter participer à l'élaboration d'un plan de compensation de l'habitat du poisson. Des

options de compensation ont été établies en collaboration avec des groupes autochtones. Ceux-ci auront encore l'occasion de participer à l'élaboration du plan de compensation de l'habitat du poisson.

Pêches et Océans Canada et Environnement Canada ont fourni des avis d'expert sur le milieu aquatique, selon leur mandat respectif.

D'autres observations sont présentées à l'Annexe 1.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Les habitats du poisson marin touchés par le projet représentent une petite fraction de l'habitat disponible dans la région de Prince Rupert. La création d'habitats de compensation garantira que la capacité de production de l'environnement marin n'est pas diminuée. Dans toutes les phases du projet, des pratiques exemplaires de gestion seront appliquées pour diminuer ou éliminer les effets néfastes sur le poisson marin et son habitat. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et des exigences relatives aux permis, autorisations et approbations fédéraux, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets résiduels importants dans le milieu aquatique.

7.8 Santé humaine

L'évaluation relative à la santé humaine a étudié les effets potentiels du projet sur la santé, notamment les émissions atmosphériques et sonores, la lumière ambiante, l'altération de la qualité de l'eau et des sédiments dans la région et l'exposition à la potasse. Le dragage et la construction des installations maritimes pourraient mobiliser des contaminants dans l'eau et les sédiments, susceptibles d'entrer dans la chaîne alimentaire. Les émissions des trains et des navires pourraient nuire à la qualité de l'air. De plus, le niveau accru de lumière ambiante et de bruit associé aux activités du projet pourrait perturber les résidants.

La consommation de poisson n'aura probablement pas d'effet sur la santé humaine. La suspension de sédiments de dragage sera de courte durée et on ne prévoit pas d'accumulation de métaux et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans le poisson.

Les concentrations maximales au sol prévues pour les principaux contaminants atmosphériques (SO_2, NO_2, CO, PM_{10} et $PM_{2,5}$) sont inférieures aux objectifs réglementaires pour la qualité de l'air. Par conséquent, les émissions atmosphériques ne présenteront vraisemblablement pas de risque pour les gens vivant près du site.

Durant la phase de construction du projet, le dôme lumineux gagnera en intensité en raison de l'utilisation nocturne d'équipement mobile mais, dans les autres circonstances, les résidents ne verront pas la lueur produite par cet équipement. L'application de mesures d'atténuation permettra de diminuer l'augmentation potentielle de la lumière ambiante. La modélisation prédictive du niveau d'éclairage au cours de la phase d'exploitation révèle que la plupart des résidants ne seront pas gênés par l'éclairage produit par le projet. La modélisation des niveaux sonores prévus indique que ceux-ci ne dépasseront pas les niveaux fixés dans les lignes directrices de Santé Canada. On ne prévoit donc pas que le bruit nuira à la santé humaine.

La potasse (sel de potassium) n'est pas toxique aux concentrations que l'on trouvera à proximité du site et ne présente donc pas de risque pour les résidants. Les mesures de dépoussiérage sur le site et l'utilisation d'un équipement de protection individuel permettront de réduire l'exposition des travailleurs à la poussière et de prévenir les effets potentiels sur la santé, comme l'irritation des yeux ou de la peau.

Mesures d'atténuation

Les risques sanitaires potentiels relatifs à la qualité de l'air seront évités par l'application de mesures d'atténuation comme l'installation de dispositifs de dépoussiérage sur place. L'effet des sources lumineuses importunes sera atténué par le masquage des appareils d'éclairage et l'aménagement des installations. L'utilisation d'un équipement de protection individuel réduira l'exposition des travailleurs à la poussière et préviendra les effets potentiels sur la santé, comme l'irritation des yeux ou de la peau. Voir d'autres détails à l'Annexe 2, Tableau 2-7.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Une observation du public a porté sur la valeur des plages de l'île Ridley. Cependant, l'accès à la plage se fait par des terres domaniales gérées par l'APPR et non accessibles au public.

Au sujet de l'évaluation environnementale, Santé Canada a émis une observation concernant les effets du projet sur la santé humaine, dans des domaines relevant de ses compétences.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

L'évaluation relative à la santé humaine conclut que l'application de mesures d'atténuation adéquates pendant la construction et l'exploitation permettra de respecter les objectifs réglementaires et de protéger la qualité de vie et la santé des résidants. Par conséquent, l'Agence conclut le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets importants sur la santé humaine.

7.9 Ressources archéologiques et patrimoniales

L'île Ridley compte 17 sites patrimoniaux et 18 sites d'arbres culturellement modifiés (ACM). Toutefois, selon une évaluation des effets sur les ressources archéologiques réalisée en 2011 sur l'empreinte du terminal de Canpotex, y compris des éléments en haute mer et à l'est de l'île Coast, il n'existe pas de site intertidal, terrestre ou d'ACM dans l'empreinte du terminal. Par conséquent, le potentiel archéologique est faible. Selon les études précédentes effectuées à l'île Ridley, des parties de sept sites d'ACM se trouvent le long de la route, du couloir ferroviaire et du corridor de services et pourraient être touchées par le projet.

Mesures d'atténuation

Il est très peu probable que des sites terrestres ou intertidaux non enregistrés soient découverts pendant la construction. Si cela devait se produire, toutes les mesures nécessaires seraient prises pour les éviter. S'il est impossible de les éviter, les effets sur ces sites seront atténués par un programme de collecte de données détaillées, qui comprendra la récupération systématique des données. S'il est impossible d'éviter les ACM pendant la construction, les effets seront atténués par un programme complet d'enregistrement systématique et de datation. Les arbres seront récupérés et remis aux groupes autochtones. De plus, le promoteur préparera un « protocole de découverte fortuite », qui permettra d'identifier les lieux archéologiques ou patrimoniaux qui pourraient être découverts durant les travaux de construction. Voir les détails complémentaires à l'Annexe 2, Tableau 2-8.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Des groupes autochtones ont demandé que soit inclus un « protocole de découverte fortuite » établissant un mode d'intervention en cas de découverte inattendue de ressources archéologiques. Ce plan sera appliqué pendant la phase de construction du projet. Des groupes autochtones ont aussi dit craindre

la perte d'arbres culturellement modifiés à l'emplacement du projet.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Bien qu'il soit possible que quelques arbres culturellement modifiés soient enlevés, l'application d'un plan de gestion systématique d'enregistrement, de datation et de récupération garantira que les données pertinentes seront conservées et transmises aux groupes autochtones. L'utilisation d'un « protocole de découverte fortuite » fera en sorte que les ressources archéologiques inconnues qui pourraient être découvertes en milieu terrestre ou intertidal seront correctement identifiées et gérées. Par conséquent, l'Agence estime que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets importants sur les ressources archéologiques et patrimoniales.

7.10 Utilisation actuelle des terres et des ressources par des groupes autochtones

Le projet sera mené sur les terres de l'Administration portuaire de Prince Rupert (APPR) situées à l'intérieur de territoires traditionnels revendiqués par cinq groupes autochtones : Metlakatla, Lax Kw'alaams, Gitxaala, Kitselas et Kitsumkalum.

Malgré que l'empreinte du projet soit déjà inaccessible du fait qu'elle se trouve sur des terres domaniales gérées par l'APPR, l'utilisation potentielle de l'emplacement pour la récolte de ressources végétales et marines sera perturbée. Des ressources végétales (comme l'écorce et les baies) vont être soit enlevées ou rendues inaccessibles dans la zone immédiate du projet. Les ressources marines (comme le poisson et les mollusques et crustacés) dans les milieux intertidaux et subtidaux directement liés au projet seront aussi touchées ou inaccessibles, y compris les ressources touchées par les activités de dragage et d'immersion. Étant donné que l'habitat des poissons marins perturbé par le projet sera remplacé par des mesures de compensation et que les ressources terrestres sont déjà inaccessibles pour la récolte en raison de l'accès interdit par l'Administration portuaire de Prince Rupert, le projet lui-même n'est pas susceptible d'avoir des répercussions sur la récolte des ressources marines et terrestres.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Tout au long du processus d'évaluation environnementale, des groupes autochtones ont commenté les effets du projet sur les utilisations courantes des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Leurs observations portaient sur la perte de terres utilisées à des fins traditionnelles et les répercussions de l'accroissement de l'activité ferroviaire et maritime sur la chasse et la mobilité en général.

Des groupes autochtones ont formulé des critiques au sujet des effets potentiels des activités de dragage et d'immersion en mer et à la perturbation de la récolte des ressources aquatiques qui en résulte. Cette question est examinée à la section 5.2, Activités de consultation des groupes autochtones, et à la section 7.7, Milieu aquatique.

Des groupes autochtones ont exprimé leurs préoccupations au sujet de l'obstruction prévue d'un canal de navigation peu profond entre les îles Ridley et Coast. Cette question est examinée dans l'évaluation des effets sur la navigation à la section 5.2, Activités de consultation des groupes autochtones, et à la section 7.11, Eaux navigables.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Les effets résiduels du projet sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles par des groupes

autochtones seront probablement restreints tant en importance qu'en étendue géographique. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants quant à l'utilisation actuelle des terres et des ressources par des groupes autochtones.

7.11 Eaux navigables

L'évaluation des eaux navigables a porté principalement sur la capacité du projet à respecter la *Loi sur la protection des eaux navigables* (LPEN), qui protège les droits du public en matière de navigation et qui réglemente la construction d'ouvrages pouvant porter atteinte à ces droits. L'évaluation a aussi considéré les effets du projet sur toutes les eaux navigables comprises entre l'emplacement du projet et la station de pilotage des îles Triple.

La construction du pont d'accès sur chevalets et du convoyeur empêchera le passage des navires entre les îles Ridley et Coast. Actuellement, seuls les petits bateaux peuvent emprunter ce passage en raison de sa faible profondeur. Les bateaux qui ont un tirant d'eau suffisamment faible pourront continuer de passer entre les piliers du pont d'accès sur chevalets et du convoyeur. Cependant, les plus grands navires devront contourner la route sur digue et l'île Coast. Ce détour prolongera chaque passage d'environ 250 mètres et exposera davantage les navires à des eaux moins abritées, au large de l'île Coast.

Mesures d'atténuation

Transports Canada exigera le recours à des aides à la navigation pour les petits bateaux, notamment les plus vulnérables aux eaux moins abritées au large de l'île Coast, afin de maintenir le passage des bateaux entre les îles Ridley et Coast. Cependant, le passage pourrait être interdit aux petits bateaux si l'Administration portuaire de Prince Rupert désignait cette zone comme zone d'exclusion de la navigation en application de la *Loi maritime du Canada*.

Afin d'atténuer les effets du projet sur la navigation, différents systèmes et contrôles de navigation guideront le mouvement des navires durant les phases de construction et d'exploitation du terminal.

Les mesures d'atténuation comprennent aussi un plan de communication maritime, des zones de protection durant les travaux de construction et l'affichage d'un avis de mise à jour des cartes de navigation montrant le nouvel emplacement de la jetée. Voir les détails complémentaires à l'Annexe 2, Tableau 2-9.

Le promoteur a aussi mené des sondages auprès des utilisateurs des voies navigables pour déterminer quels sont les utilisateurs autochtones et autres susceptibles d'être touchés. Transports Canada utilisera les résultats de ces sondages pour élaborer d'autres mesures d'atténuation permettant de restreindre les effets potentiels sur la navigation.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

À la suite des observations formulées par les groupes autochtones sur les questions de navigation, la zone visée par l'évaluation a été étendue pour comprendre l'espace allant du territoire de l'Administration portuaire de Prince Rupert aux îles Triple. Des groupes autochtones et un groupe de pêcheurs locaux se sont aussi montrés préoccupés par l'obstruction du passage de navigation entre les îles Ridley et Coast. Les préoccupations relatives à la navigation soulevées par les groupes autochtones sont examinées à la

section 5.2, Activités de consultation des groupes autochtones. De plus, des groupes autochtones ont dit craindre l'accroissement cumulatif de la circulation maritime associé au développement des activités au port de Prince Rupert.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de l'évaluation et des mesures d'atténuation prévues, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets importants sur la circulation maritime.

7.12 Effets de l'environnement sur le projet

Parmi les types de facteurs environnementaux pouvant influer sur le projet, citons l'instabilité des pentes, les conditions météorologiques extrêmes, l'activité sismique, les tsunamis, les changements climatiques et l'élévation du niveau de la mer. La zone du projet ne comporte pas de colline susceptible de donner lieu à un glissement de terrain. L'île Ridley est exposée à l'effet des vagues au passage Chatham et, pour cette raison, est possible que des conditions météorologiques extrêmes provoquent de forts vents, de grandes vagues, une écume de mer dense et une mauvaise visibilité, qui pourraient entraîner la fermeture temporaire du terminal. Toutefois, le risque que les conditions météorologiques extrêmes perturbent les activités est jugé faible compte tenu de l'improbabilité que ces conditions se produisent et des critères de conception appliqués à la construction du projet.

Le projet sera situé dans une zone à forte activité sismique. Un tremblement de terre de grande magnitude pourrait entraîner un mouvement de terrain latéral permanent et modifier la fondation du mouillage et du pont sur chevalets, ce qui pourrait entraîner le tassement de la structure ou l'endommager. Pour atténuer la possibilité que ces effets se produisent, la conception de la structure tient compte du mouvement sismique qui serait généré par un événement à récurrence de 475 ans. Le projet est conçu pour supporter de fortes vagues à récurrence de 50 ans. Compte tenu des mesures de conception du projet, qui tiennent compte des paramètres prévus par la Commission géologique du Canada et le Code national du bâtiment du Canada (2005), l'activité sismique n'est pas susceptible d'avoir un effet important sur le projet.

On estime que l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère serait à l'origine des changements climatiques à l'échelle planétaire. Une hausse des températures pourrait favoriser une élévation du niveau de la mer. Le projet a été conçu pour respecter les critères relatifs aux conditions météorologiques extrêmes prévus dans le Code national du bâtiment du Canada (2005). En ce qui concerne le niveau de la mer, une élévation conservatrice d'un mètre est prévue dans la conception du projet.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Des groupes autochtones ont présenté des observations sur les effets de l'érosion tidale sur le littoral de l'emplacement prévu pour le projet. Le promoteur a inclus la protection du littoral dans la conception du projet.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Après évaluation des stratégies d'atténuation proposées, des critères de conception du projet et du plan de gestion de l'environnement, l'Agence conclut que l'environnement est peu susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le projet.

7.13 Effets des accidents et des défaillances

L'EIE a tenu compte des accidents et des défaillances potentiels suivants :

- déraillement le long de la rivière Skeena (en amont du tronçon de frayère de l'eulakane)
- déversement de carburant à la station d'avitaillement du terminal
- déversement de potasse dans l'environnement marin
- collision de navires ou échouage
- collision entre un navire et un mammifère marin
- collision entre un train et un ongulé

Un déraillement le long de la rivière Skeena pourrait causer le déversement de substances toxiques et non toxiques dans la rivière et avoir des conséquences sur les ressources aquatiques, l'utilisation traditionnelle des lieux par les Autochtones et sur la santé humaine. En fonction du moment et du lieu du déversement, les saumons juvéniles, les eulakanes et leur habitat pourraient être touchés. Toutefois, étant donné les mesures d'atténuation prises, dont des plans d'intervention d'urgence, les effets d'un déversement seraient probablement localisés. Cependant, le nettoyage conséquent à un déversement pourrait perturber temporairement certaines espèces d'eau douce et leur habitat. Il est à prévoir que cette perturbation serait de courte durée, localisée et réversible. Par conséquent, les effets résiduels potentiels associés à un déraillement seront probablement de faible importance. Un déversement de carburant au terminal ne devrait pas poser de risque important pour l'environnement, car il se produirait dans une zone déjà perturbée, sans cours d'eau et où le drainage s'effectuerait sur place dans un bassin de retenue. Par conséquent, un déversement sur le site ne devrait avoir d'effet qu'en surface.

Le rejet de potasse dans l'environnement marin résultant de la défaillance du matériel ou d'une erreur d'un ouvrier pourrait entraîner une augmentation localisée de la salinité dans le milieu marin, ce qui pourrait avoir un effet sur les espèces marines intolérantes aux changements de salinité. Les eaux de mer entourant le terminal présentent des fluctuations dynamiques de la salinité (résultat de l'entrée saisonnière d'eau douce de la rivière Skeena) et toute augmentation localisée de la salinité se dissiperait rapidement. Les espèces qui vivent dans des environnements marqués par des fluctuations dynamiques de la salinité se sont adaptées à ces conditions et tolèrent généralement les changements. S'il s'accumulait dans l'habitat intertidal, le déversement pourrait entraîner la mort d'organismes qui tolèrent peu le sel. Toutefois, étant donné que la potasse n'est pas toxique, seuls les organismes qui y sont directement exposés seraient touchés. Le rejet accidentel de potasse dans le milieu marin pourrait avoir des effets temporaires et localisés sur le biote marin. Cependant, étant donné que la potasse se dissout rapidement dans l'eau et qu'elle n'est pas toxique, ces effets devraient être minimes.

La collision et l'échouage de navires pourraient causer la perforation du réservoir de carburant. Dans un scénario catastrophe, on pourrait assister au déversement de 4 000 m^3 de mazout lourd. Selon les rapports récents, la probabilité qu'un tel incident se produise est jugée très faible. Entre 1998 et 2008, six incidents impliquant des navires ont été signalés dans la région de Prince Rupert. Trois de ces incidents impliquaient des vraquiers. Dans deux cas, le navire a subi des dégâts considérables ou graves à la suite d'un échouage, mais le réservoir d'essence n'a pas été perforé. Le dernier incident signalé impliquant un vraquier est survenu dans la région de Prince Rupert en 2001, encore une fois sans déversement de carburant. Compte tenu du nombre de navires qui passe par le port de Prince Rupert chaque année (leur

nombre est passé de 215 à 380 entre 2006 et 2010), l'incidence des collisions de navires et des échouages est extrêmement faible.

Les collisions de navires avec des mammifères marins peuvent blesser ou tuer les animaux. Dans la zone d'évaluation, les vraquiers peuvent croiser plusieurs espèces de grosses baleines, dont le rorqual à bosse. Bien que la probabilité qu'un vraquier heurte un rorqual à bosse soit extrêmement faible, les vraquiers accostant au terminal de Canpotex devront observer une vitesse maximale de 14 nœuds entre l'île Triple et le terminal, ce qui réduira le risque de collision avec un rorqual à bosse.

Les collisions de trains avec des ongulés, comme l'orignal, pourraient entraîner des blessures, voire la mort. On sait que ces incidents se produisent sur la voie ferrée qui relie l'île Ridley à Lorne Creek. Des études en cours visent à déterminer des moyens de réduire le risque de collision, notamment l'installation des barrières, le sifflement du train ou l'enlèvement des broussailles et de la neige. Compte tenu du nombre de trains associés au projet de Canpotex, on ne prévoit pas d'effet important sur la population d'ongulés. L'effet cumulatif des collisions liées à l'ensemble des projets réalisés dans la région pose problème pour la population d'ongulés locale, mais pas pour la population régionale, relativement importante si l'on en juge par les taux de récolte de la ressource (chasse).

Mesures d'atténuation

Les codes, les procédures et les règlements existants, y compris les procédures de pilotage locales, seront appliqués à la circulation des navires et des trains.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Des groupes autochtones ont formulé des observations sur les ongulés victimes de l'augmentation de la circulation ferroviaire. Ils ont aussi évoqué des problèmes potentiels relatifs aux collisions avec les mammifères marins et le risque de déversement des trains dans la rivière Skeena. Ils se sont dits particulièrement préoccupés par les effets possibles d'un déversement de potasse dans la zone de frai de l'eulakane, dans la rivière Skeena. Chacune de ces questions a été couverte dans l'évaluation.

Environnement Canada a formulé des observations sur la planification des mesures d'urgence, le comportement et les effets des déversements ainsi que la gestion des matières dangereuses (Annexe 3, engagement 1).

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence estime que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants en raison des accidents et des défaillances.

7.14 Capacité et durabilité des ressources renouvelables

À l'alinéa 16(2) *d*), la Loi indique que les rapports d'étude approfondie doivent examiner « la capacité des ressources renouvelables, risquant d'être touchées de façon importante par le projet, de répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures ». Les effets du projet sur les ressources renouvelables ont été évalués en détail dans l'EIE. L'évaluation a porté principalement sur la végétation (section 10), les espèces sauvages (section 11) et les ressources aquatiques (section 12), qui sont des ressources renouvelables et des CVE à l'île Ridley et dans le port de Prince Rupert. Un effet négatif sur ces ressources pourrait réduire la capacité de cette zone à soutenir des activités durables d'exploitation forestière, de pêche, de chasse et de piégeage.

Les effets sur chacune de ces ressources ont été évalués en conformité avec la portée de l'évaluation établie pour le projet et les méthodes d'évaluation environnementale élaborées dans le but de satisfaire aux exigences réglementaires de l'ACEE et du *Règlement sur l'évaluation environnementale concernant l'administration portuaire canadienne* (REEAPC). Les mesures de l'importance, déterminées pour chaque CVE, ont été généralement définies selon une norme ou un seuil réglementaire, le cas échéant, et fondées sur les valeurs des collectivités ou des groupes autochtones ou sur des objectifs de gestion.

Après examen de la conception du projet et des mesures d'atténuation et de compensation établies pour celui-ci, l'Agence a estimé qu'aucun de ces seuils ou normes n'a été dépassé et que le projet n'occasionnera pas d'effets résiduels négatifs importants au regard de chacune des CVE représentant des ressources renouvelables.

Étant donné que le projet n'est pas considéré comme susceptible d'entraîner des effets résiduels négatifs importants sur les ressources renouvelables, l'Agence conclut que les effets du projet sur la capacité des ressources renouvelables ne seront vraisemblablement pas importants.

7.15 Évaluation des effets cumulatifs

Les effets environnementaux cumulatifs sont définis comme les effets qu'un projet est susceptible de causer à l'environnement lorsqu'un effet résiduel vient s'ajouter à ceux d'autres projets ou activités qui ont été réalisés ou qui le seront à l'avenir.

Approche

L'évaluation des effets cumulatifs (EEC) est guidée par l'Énoncé de politique opérationnelle de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (Agence, 2007) et par le Guide du praticien—Évaluation des effets cumulatifs (Agence, 1999). L'EEC repose sur le modèle d'évaluation suivant, en cinq étapes :

1. **Détermination de la portée.** La portée de l'évaluation des effets cumulatifs a été établie de manière à mettre l'accent sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) et les effets environnementaux résiduels du projet, envisagés dans le contexte des préoccupations environnementales régionales, ainsi que des effets des actions ou projets passés, en cours ou raisonnablement prévisibles qui ont été ou qui seront réalisés dans la région. L'EEC du projet proposé est axée sur l'analyse des effets des projets et activités actuels et futurs, incluant le scénario de développement le plus probable pour la zone étudiée. L'accent est mis sur les effets environnementaux cumulatifs découlant de projets ou activités qui sont certains ou raisonnablement prévisibles, les projets hypothétiques étant envisagés à un niveau conceptuel.
2. **Analyse des effets.** Les effets environnementaux possibles de chaque activité ou projet passés et en cours et les effets probables d'actions ou de projets futurs qui chevauchent, sur le plan spatial ou temporel, les effets résiduels particuliers du projet ont été définis et étudiés en fonction de critères d'interaction faible, modérée ou forte définis dans l'analyse des effets environnementaux.
3. **Détermination des mesures d'atténuation.** Le promoteur a pu établir des mesures d'atténuation précises destinées à empêcher, à réduire ou à limiter de quelque autre façon les effets environnementaux cumulatifs nuisibles. L'efficacité des mesures proposées a été prise en compte, ainsi que les moyens de gérer les effets existants d'une autre façon (p. ex. par des initiatives environnementales courantes et

futures d'autres niveaux de gouvernement, des ententes coopératives de gestion des ressources, des travaux entrepris par des autorités de conservation, de l'information fournie par d'autres promoteurs de projet, tout rapport d'évaluation environnementale disponible, et des intervenants régionaux).

4. **Évaluation de l'importance des effets.** L'importance des effets cumulatifs résiduels a pu être établie au moyen des critères suivants :
   a. Les effets environnementaux cumulatifs sont-ils nuisibles?
   b. Les effets environnementaux cumulatifs nuisibles sont-ils importants?
   c. Les effets environnementaux cumulatifs nuisibles et importants sont-ils probables?
5. **Suivi.** Cette étape nécessite la mise en œuvre de tout programme de suivi de l'évaluation des effets cumulatifs.

7.15.1 Résumé des effets environnementaux cumulatifs

Le promoteur a réalisé une évaluation des effets environnementaux cumulatifs du projet associés aux effets environnementaux résiduels de projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles, afin de déterminer s'il existe un

Tableau 7-15 : Effets cumulatifs résiduels des projets passés, présents et envisageables

Projet	Effets environnementaux résiduels
Terminaux et installations maritimes, notamment : terminal d'Atlin, terminal Northland, quai Lightering, quai Ocean, quai Westview et terminal Fairview (phases I et II)	• Émissions atmosphériques attribuables au trafic maritime et à l'équipement utilisé pour le chargement et le déchargement des navires • Développement du littoral sur environ 13 km, y compris jetées et blindage des berges (le long de l'île Kaien et dans le havre Porpoise) • Remplissage d'environ 24 ha d'habitat marin • 380 navires par année en 2010 et plus de 967 d'ici 2017 • Perte de fonction des terres humides • Perte d'habitat faunique
Aéroport de Prince Rupert	• Émissions atmosphériques des avions et des véhicules • Perte d'environ 13 ha d'habitat terrestre dans l'île Digby • Perte de fonction des terres humides • Effets potentiels associés à l'immersion en mer de matériaux de dragage
Ville de Prince Rupert	• Émissions atmosphériques de sources non ponctuelles dues à la circulation automobile et au chauffage des habitations et des commerces • Perte d'environ 900 ha d'habitat terrestre dans l'île Kaien par suite de développement municipal (y compris les portions terrestres des terminaux maritimes) • Évacuation des eaux pluviales et des eaux-vannes dans le port de Prince Rupert
District de Port Edward	• Émissions atmosphériques de sources non ponctuelles dues à la circulation automobile et au chauffage des habitations et des commerces • Perte d'environ 46 ha d'habitat terrestre par suite de développement municipal sur la terre ferme
Voie ferrée du CN	• Perte d'environ 40 ha d'habitat terrestre et remplissage d'environ 2 ha d'habitat marin associés à 25 km de voie ferrée dans la région de Prince Rupert et de Port Edward • Jusqu'à 14 trains (entrant et sortant) par jour actuellement et 34 trains par jour à l'avenir • Émissions atmosphériques dues au fonctionnement des locomotives
Usine de pâte du China Paper Group (non opérationnelle)	• Perte d'environ 48 ha d'habitat terrestre dans l'île Watson • Remplissage d'environ 6 ha d'habitat marin et d'estuaire pour le « pont terrestre » vers la partie continentale et la route sur digue

Tableau 7-15 : Effets cumulatifs résiduels des projets passés, présents et envisageables (suite)

Projet	Effets environnementaux résiduels
Développements à l'île Ridley : Prince Rupert Grain, Ridley Terminals (installation existante et expansion proposée), Houston Pellet, l'ancienne Ridley Island Log Sort et autres développements futurs	• Émissions atmosphériques attribuables au trafic maritime et à l'équipement utilisé pour le chargement et le déchargement des navires • Perte d'environ 48 ha d'habitat terrestre à l'île Ridley • Remplissage d'environ 35 ha d'habitat marin intertidal pour le « pont terrestre » vers l'île Kaien et élimination des morts-terrains • Perte anticipée d'environ 175 ha d'habitat terrestre pour les développements futurs • Contamination possible d'activités passées
Effets environnementaux résiduels combinés dans la région de Prince Rupert	• Émissions atmosphériques • 13 km de développement du littoral • Évacuation des eaux pluviales et d'eaux d'égout • Perte de 1 270 ha d'habitat terrestre • Remplissage de 67 ha marin

risque d'effets environnementaux cumulatifs importants. Il a mené l'évaluation en deux volets. Il a tout d'abord cherché à répondre aux trois questions suivantes pour chacune des CVE :

1. Selon les prévisions, le projet aura-t-il des effets environnementaux résiduels évidents?
2. Est-il possible que ces effets s'additionnent aux effets environnementaux résiduels des projets ou des activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles?
3. Est-il possible de prévoir raisonnablement que les effets cumulatifs combinés (des questions 1 et 2) entraîneront d'importants effets environnementaux nuisibles?

Chacune des CVE choisies pour le projet a été étudiée pendant l'évaluation :

- qualité de l'air
- bruit et vibrations
- lumière ambiante
- ressources végétales
- faune et habitat faunique
- environnement aquatique
- santé humaine
- ressources archéologiques et patrimoniales eaux navigables

De nombreux projets passés, présents et à venir réalisés dans les environs du port de Prince Rupert ont été inclus dans l'évaluation des effets cumulatifs. Les principaux projets et leurs effets résiduels sont résumés dans le tableau 7-15 et dans l'Annexe 1.

Observations des gouvernements, du public et des Autochtones

Les groupes autochtones ont présenté des Observations sur les répercussions cumulatives du nombre croissant de navires utilisant le port de Prince Rupert, les activités d'immersion en mer des projets futurs et l'accroissement de la circulation ferroviaire. Environnement Canada a fait des observations au sujet des répercussions cumulatives possibles sur la qualité de l'air et de la nécessité d'assurer la surveillance de celle ci. Ces questions ont été prises en compte au cours de l'évaluation des effets environnementaux du projet.

Conclusions de l'Agence sur l'importance des effets environnementaux résiduels

Tenant compte de l'application des mesures d'atténuation proposées, l'Agence conclut qu'il est peu probable que ce projet entraîne des effets environnementaux cumulatifs nuisibles importants.

8. Suivi et surveillance en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

Le but d'un programme de suivi est a) de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale d'un projet et b) de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux nuisibles. S'il y a lieu, les résultats du programme de suivi peuvent aussi faciliter la mise en œuvre de stratégies de gestion adaptative conçues pour réagir aux effets environnementaux nuisibles imprévus et de systèmes de gestion environnementale visant à gérer les effets environnementaux des projets.

Le promoteur a proposé certains programmes de suivi et de surveillance destinés à vérifier la justesse de ses prédictions au sujet des effets environnementaux du projet ou de l'efficacité des mesures d'atténuation. Outre plusieurs programmes de surveillance de certaines CVE, un surveillant environnemental compétent sera chargé de superviser les activités de construction et de veiller au respect des exigences environnementales. La surveillance des mesures compensatoires liées à l'habitat servira également à contrôler l'efficacité des projets de compensation dans les milieux marins et d'eau douce. Le promoteur assurera une gestion adaptative des effets environnementaux négatifs repérés dans le cadre de la surveillance. Les activités de suivi et de surveillance sont définies à l'Annexe 4.

9. Avantages pour les Canadiens

Avec l'aide des autorités responsables et des autorités fédérales, l'Agence a rigoureusement évalué le projet proposé par rapport aux effets potentiels sur les composantes valorisées de l'écosystème et à d'autres critères préoccupants aux yeux des Canadiens. À la suite de ce processus d'évaluation environnementale, le projet a été conçu de manière à s'assurer que ses effets nuisibles sur l'environnement seront réduits ou éliminés et, lorsque c'est nécessaire, que des programmes d'atténuation, de surveillance et de suivi sont bien en place. La gestion des questions environnementales dans le cadre de la conception du projet et du processus d'évaluation environnementale apporte un avantage net aux Canadiens.

À certaines étapes clés du processus, le public a été invité à participer à l'examen du projet proposé. Des membres de groupes autochtones ont aussi étudié l'évaluation faite par le promoteur et le gouvernement. À la suite de ces consultations, tenant compte des questions et préoccupations soulevées, le promoteur a modifié la conception du projet chaque fois que possible, par exemple, en évaluant d'autres emplacements pour l'immersion en mer.

Des études sur le terrain ont également servi à déterminer les caractéristiques physiques, biologiques et humaines de l'environnement susceptibles d'être touchées par le projet. Les données recueillies ont contribué à accroître les connaissances locales au sujet des ressources archéologiques et patrimoniales dans l'île Ridley et aux alentours, des communautés fauniques et végétales, de l'environnement aquatique ainsi que de la qualité de l'air et du bruit. Non seulement ces données apportent-elles aux résidants une meilleure compréhension du milieu biologique et physique de Prince Rupert, mais elles pourront également être utilisées au cours d'évaluations futures dans la région, augmentant d'autant les possibilités de développement durable. Le processus d'évaluation environnementale a aussi cerné des possibilités de compenser la perte d'habitat du poisson et de terres humides.

Le processus d'évaluation a aussi permis de mieux mesurer la capacité de développement économique de la région de Prince Rupert. Par la suite, les nouvelles infrastructures industrielles et de transport apporteront des avantages directs et indirects—comme des possibilités d'emploi et des dépenses sur le plan du développement—non seulement à Prince Rupert, mais aussi dans toute la chaîne d'approvisionnement en potasse canadienne à l'échelle mondiale.

10. Conclusion de l'Agence

L'Agence a tenu compte des facteurs suivants pour arriver à une conclusion quant à la possibilité que le projet entraîne des effets environnementaux nuisibles importants :

- la documentation fournie par le promoteur;
- l'information, l'analyse et les conclusions du présent rapport de l'étude approfondie;
- les opinions exprimées par le public, les organismes gouvernementaux et les groupes autochtones;
- les obligations du promoteur et les mesures d'atténuation, décrites à l'Annexe 3, Sommaire des engagements;
- les exigences à préciser dans les autorisations délivrées en vertu de la *Loi sur les pêches* et les plans connexes de compensation des pertes d'habitat en vue d'atténuer les répercussions nuisibles possibles pour le poisson et son habitat;
- les exigences à préciser dans l'approbation donnée en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables*;
- les exigences à préciser dans le permis d'immersion en mer qui pourrait être délivré en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*;
- les exigences du programme de suivi qui doit être mis en œuvre par le promoteur.

Si les autorités responsables adoptent la ligne de conduite décrite à l'alinéa 37(1)*a*) de la Loi, elles devront veiller à ce que des mesures d'atténuation soient mises en œuvre conformément aux paragraphes 37(2.1) et (2.2) de la Loi.

Le projet ne devrait entraîner aucun effet nuisible important sur les plans biologique, patrimonial ou de la santé. Les effets résiduels à court ou à long terme devraient être d'ampleur restreinte, d'une étendue géographique limitée et réversibles sur les lieux du terminal, à la suite de la désaffection.

Les effets environnementaux du projet ont été définis au moyen de méthodes d'évaluation et d'outils d'analyse qui témoignent des pratiques optimales actuelles des praticiens dans les domaines environnemental et socioéconomique. L'EIE conclut que le projet peut être construit, exploité et désaffecté sans effets négatifs importants, ce qui tient compte des effets cumulatifs, des accidents et des défaillances.

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation proposées, y compris des engagements pris par le promoteur dans le présent rapport et du respect des exigences réglementaires, l'Agence conclut que le projet ne causera pas d'effets environnementaux négatifs importants.

Annexe 1 : Tableau sommaire de l'EIE

CVE	Effets potentiels	Effets résiduels potentiels	
Qualité de l'air	Modification des émissions de PCA	Construction : aucun Exploitation : aucun	
	Modification des GES	Les activités de construction et d'exploitation du projet entraîneront des émissions de GES; par conséquent, ils contribueront à l'augmentation du total provincial et national des émissions de GES (21 144 tonnes par an de CO2 émis pendant l'exploitation).	
Bruit et vibration	Modification du niveau de bruit	Construction : à Port Edward, il est peu probable que les niveaux de pression acoustique causent davantage qu'une brève indisposition durant les moments où les activités sont particulièrement intenses. Exploitation : Les personnes qui résident à proximité percevront parfois les bruits opérationnels et entendront le passage des trains.	
	Modification de la vibration	Aucun	
Lumière ambiante	Modification de la qualité de la lumière ambiante	L'éclairage du projet sera observable dans une certaine mesure depuis Port Edward	

	Effets cumulatifs potentiels	Observations des Autochtones et du public et réponses	Engagements/mesures d'atténuation proposés
	La modélisation des résultats indique que l'ajout de projets divulgués au public dans la zone d'évaluation n'a pas d'effets substantiels sur la concentration maximale prévue de PCA.	**Commentaire nº 1 :** la portée devrait être élargie à Lorne Creek **Réponse nº 1 :** la portée a été élargie à Lorne Creek	• Dans la mesure du possible, utiliser le réseau électrique (plutôt qu'un groupe électrogène) pour le matériel • Utiliser des carburants propres dans les véhicules lourds au diesel ou l'équipement lourd, lorsque c'est possible • Balayer les voies asphaltées adjacentes aux zones de circulation non asphaltées • Effectuer des inspections visuelles pour remédier aux émissions de poussière potentielles • Utiliser des dépoussiérants pour réduire la poussière • Mettre en œuvre un plan de contrôle de la poussière et de la qualité de l'air • Assurer l'entretien du matériel de construction
	Les effets de GES ne peuvent être imputés à aucun projet précis; par conséquent, l'importance de leur effet cumulatif n'a pas été évaluée.	Aucun	
	La modélisation des résultats indique que l'ajout de projets futurs dans l'évaluation ne donne pas lieu à des dépassements des critères de Santé Canada en matière de bruit. Par conséquent, les effets cumulatifs du projet sur le bruit ne devraient pas être importants.	**Commentaire nº 2 :** la vibration devrait être incluse à titre de CVE **Réponse nº 2 :** la vibration a été incluse dans la section sur le bruit et la vibration **Commentaire nº 3 :** la portée devrait être élargie à Lorne Creek. **Réponse nº 3 :** la portée a été élargie	• Le dynamitage sera effectué conformément au plan de gestion connexe • Placer les sources de bruit fixes aussi loin que possible des récepteurs sensibles • Tenir un journal des plaintes de bruit et y donner suite si elles sont liées au projet • Élaborer un plan de communication pour aviser les résidants des activités de construction qui causent du bruit • Éviter les activités de construction durant la nuit et la fin de semaine lorsque c'est possible
	Aucun		
	L'ajout d'effets de pollution lumineuse provenant d'emplacements divulgués au public dans la zone de l'évaluation n'entraînera pas d'effets cumulatifs importants.	Aucun	• Des zones tampons végétales seront conservées, lorsque c'est possible

CVE	Effets potentiels	Effets résiduels potentiels	
Ressources végétales	Perte de plantes vasculaires rares	Aucun	
	Perte de communautés écologiques préoccupantes	Aucun pour les communautés de terres humides préoccupantes 1,8 ha de communautés de montagne de la liste bleue	
	Perte de forêt ancienne	La forêt ancienne située dans la zone du projet sera perdue	
	Perte de fonction des terres humides	Aucun	
	Perte de zones riveraines	47 ha d'habitat riverain seront perdus	
	Perte de plantes aux fins d'utilisation traditionnelle	Certaines plantes aux fins d'utilisation traditionnelle seront perdues	
Faune et habitat faunique	Modification de l'habitat disponible	36,3 ha d'habitat modérément adéquat pour le guillemot marbré et l'autour des palombes seront perdus 119,9 ha d'habitat terrestre hautement adéquat et 4,15 ha d'habitat de reproduction hautement adéquat pour les crapauds de l'Ouest seront perdus quoique compensés en partie par le plan de compensation des pertes de milieux humides	
	Risque de mortalité	Aucun	
	Perturbation des déplacements	Perturbation mineure du déplacement des oiseaux marins à cause de la circulation maritime	
Environnement aquatique	Perte ou détérioration de l'habitat	Aucun	
	Mortalité directe ou blessures	Construction : les invertébrés sédentaires à taux de reproduction élevé devraient être touchés par le projet	
	Perturbation sensorielle	Construction : dans une certaine mesure, perturbations sensorielles à court terme et mouvements localisés de poissons et de mammifères marins	
	Dégradation de la qualité de l'eau et des sédiments	Construction : augmentations localisées du TSS Déplacement des sédiments de dragage du site des terminaux maritimes vers le lieu de rejet	

	Effets cumulatifs potentiels	Observations des Autochtones et du public et réponses	Engagements/mesures d'atténuation proposés
	Étant donné que moins de 5 % de la zone d'évaluation riveraine est développée ou est destinée au développement par des projets divulgués au public, il n'y a aucune prévision raisonnable selon laquelle la contribution du projet aux effets cumulatifs nuira à la durabilité des ressources touchées dans la région.	**Commentaire nº 4 :** les effets cumulatifs devraient comprendre un plan d'utilisation des terres **Réponse nº 4 :** un plan d'utilisation des terres a été inclus pour l'évaluation des effets cumulatifs sur la végétation et la faune	• Mettre en œuvre un plan de gestion des mauvaises herbes • Réduire le risque lié aux espèces envahissantes en inspectant tout le matériel de construction acheminé sur l'emplacement du projet • Plan de compensation des pertes de milieux humides
	Il n'y a aucune prévision raisonnable selon laquelle la contribution du projet aux effets cumulatifs nuira à la durabilité des ressources faunique dans la région de Prince Rupert parce que 1) la plupart des populations d'animaux sauvages de la région sont stables; 2) la perturbation des mouvements des animaux sauvages sera faible; 3) les effets liés au projet quant au risque de mortalité seront mineurs, car ils seront atténués au moyen de mesures éprouvées; 4) la superficie totale de l'habitat touché par le projet abrite principalement des espèces fauniques dont la population est stable; 5) la perte d'habitat des crapauds de l'Ouest sera atténuée par la compensation des pertes de milieux humides.	**Commentaire nº 5 :** les effets cumulatifs devraient inclure un plan d'utilisation des terres **Réponse nº 5 :** un plan d'utilisation des terres a été inclus pour l'évaluation des effets cumulatifs sur la végétation et la faune	• Les activités de défrichage seront effectuées en dehors de la saison de nidification, lorsque c'est possible • Si les activités de défrichage sont effectuées durant la saison de nidification, un relevé sera effectué au préalable pour s'assurer qu'il n'y a pas de nid • Éviter dans la mesure du possible la construction dans un rayon de 50 m des nids d'aigles • Pendant la construction, récupérer et déménager les crapauds durant la migration • Interdire de nourrir et de harceler les animaux sauvages • Les conducteurs doivent respecter les limites de vitesse affichées
	Compte tenu du développement régional limité (67 ha) et de l'abondance d'habitats non perturbés des poissons marins, les effets cumulatifs des projets passés, présents et futurs sur l'environnement marin ne devraient pas avoir d'incidences sur les populations de poissons, d'invertébrés et de mammifères marins à l'échelle régionale.	**Commentaire nº 6 :** le transport des matériaux de dragage et l'effet de leur élimination devraient être évalués **Réponse nº 6 :** l'élimination en mer ainsi que les activités de transport sont évaluées dans le cadre du projet, dans l'EIE **Commentaire nº 7 :** la section des effets cumulatifs sur l'environnement aquatique devrait comprendre un plan d'utilisation des terres **Réponse nº 7 :** un plan d'utilisation des terres ne fait pas partie de l'évaluation de l'environnement aquatique, car on ne sait pas si les projets de développement futurs utiliseront l'environnement aquatique **Commentaire nº 8 :** l'élimination en mer ailleurs qu'au passage de Brown devrait être envisagée **Réponse nº 8 :** deux nouveaux emplacements proposés pour l'élimination en mer sont évalués dans le cadre de l'EIE	• Élaboration d'un plan de compensation des pertes d'habitat et d'un plan de surveillance post-construction • Programme de surveillance de la qualité de l'eau

CVE	Effets potentiels	Effets résiduels potentiels	
Santé humaine	Les modifications des aliments prélevés dans la nature auront des répercussions sur la santé humaine	Aucun	
	Les modifications des émissions atmosphériques auront des répercussions sur la santé humaine	Augmentation négligeable des particules en suspension	
	Les modifications de la lumière ambiante auront des répercussions sur la santé humaine	Faibles augmentations de la pollution lumineuse à Port Edward.	
	Les modifications des niveaux de bruit auront des répercussions sur la santé humaine	Brève indisposition durant les moments d'activité particulièrement intense.	
Ressources archéologiques et patrimoniales	Destruction d'arbres modifiés à des fins culturelles	Aucun	
	Perturbation ou destruction de sites archéologiques ou patrimoniaux terrestres	Aucun	
	Perturbation ou destruction de sites archéologiques ou patrimoniaux intertidaux	Aucun	
Usages courants par les Premières nations	Modification des usages courants traditionnels	Les ressources marines (par exemple, poissons, mollusques et crustacés) des milieux intertidal et sublittoral directement associés au projet seront aussi touchées ou inaccessibles	
Eaux navigables	Interférence physique	Perte d'accès aux petits fonds entre la côte et l'île Ridley Augmentation de la pollution lumineuse provenant du pont	
	Modification du trafic maritime	Modification du trafic maritime entre les îles Triple et Ridley	

	Effets cumulatifs potentiels	Observations des Autochtones et du public et réponses	Engagements/mesures d'atténuation proposés
	Conformément aux résultats de l'évaluation des effets cumulatifs pour la qualité de l'air, le bruit et la vibration, la lumière ambiante et l'environnement aquatique, les projets passés, présents et futurs ne devraient avoir aucun. Effet important.	**Commentaire :** perte de l'accès à la petite plage située au sud-ouest de l'île Ridley **Réponse :** l'accès terrestre à la plage est perdu indépendamment du projet à cause des exigences de sécurité du port. L'accès à l'eau ne sera pas touché	• Tel qu'indiqué sous les rubriques Qualité de l'air, Bruit et vibration, Lumière ambiante et Environnement aquatique
	Bien que d'autres projets aient eu des incidences environnementales sur ces ressources auparavant, l'absence d'effets résiduels associés au projet actuel signifie qu'il n'y a pas d'effets cumulatifs potentiels.	Aucun	• Élaborer un plan de surveillance des ressources archéologiques • Protéger les arbres modifiés à des fins culturelles lorsque c'est possible; dans le cas contraire, procéder à la consignation systématique de ces ressources
	D'après les renseignements disponibles, on ne prévoit aucun effet important sur l'usage courant par les Premières nations.	Aucun	Aucun
	Compte tenu du chevauchement négligeable du projet et des autres installations générant du trafic maritime dans la zone d'évaluation régionale ainsi que de la distance entre le projet et les autres projets locaux, les effets cumulatifs, le cas échéant, n'auraient pas d'incidences sur la viabilité de la navigation dans la zone d'évaluation régionale.	**Commentaire n° 9 :** l'évaluation devrait comprendre les manœuvres de navires et la navigation jusqu'à la station de pilotage à l'île Triple **Réponse n° 9 :** la portée a été élargie comme demandé **Commentaire n° 10 :** les projets proposant le transport par eau vers Kitimat et l'utilisation de la station de pilotage de l'île Triple devraient être inclus dans les sections des effets cumulatifs portant sur les eaux navigables et les accidents et défaillances **Réponse n° 10 :** le transport par eau vers Kitimat se fait à l'ouest de l'île Triple et, par conséquent, ne fait pas partie de l'évaluation **Commentaire n° 11 :** on devrait consulter les Premières nations et les autres utilisateurs de bateaux potentiels **Réponse n° 11 :** l'évaluation comprenait des consultations auprès des utilisateurs de bateaux. Des demandes d'études sur les utilisations traditionnelles ont été soumises aux Premières nations	• Élaboration d'un plan de communications maritimes pour veiller à ce que les conducteurs de bateaux soient informés des activités de construction dans la zone • Tous les transports maritimes dans les eaux de l'APPR seront effectués conformément aux règles de transport établies par le Port en vertu de la *Loi maritime du Canada et de la Loi sur la marine marchande du Canada*

Annexe 2 : Analyse de l'importance des effets

Tableau 2-1 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur la qualité de l'air (légende à la fin de l'annexe)

Effet nº 1 : Modification des émissions des principaux contaminants atmosphériques					
	Mesures d'atténuation proposées (se reporter aux notes ci-dessous)	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
Activité		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Construction et mise en service	• Entretien du matériel • Carburant à faible teneur en souffre • Dépoussiérants • Programmation • Réduction au minimum des perturbations • Camions recouverts d'une bâche • Asphaltage des lieux	A	L	S	
Exploitation—Site du projet		A	M/L	L	
Exploitation—Circulation ferroviaire		A	L	L	
Désaffection		A	L	S	
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	

NOTES:

1. **Entretien du matériel** : Suivre les programmes d'entretien du matériel.
2. **Carburant à faible teneur en soufre** : Utiliser un carburant à faible teneur en soufre pour le matériel de construction.
3. **Dépoussiérants** : Application de dépoussiérants, comme de l'eau, pour minimiser la quantité de poussières diffuses.
4. **Programmation** : Minimiser les activités qui génèrent de grandes quantités de poussières par grand vent.
5. **Réduction au minimum des perturbations** : Minimiser la zone d'activité.
6. **Camions recouverts d'une bâche** : Couvrir les chargements des camions qui pourraient générer de la poussière, au besoin.
7. **Asphaltage des lieux** : Asphalter les lieux aussitôt que possible.

Tableau 2-2 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur le bruit et la vibration

		Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet négatif ou positif	Ampleur	Étendue géographique	
Effet nº 1 : Effets du bruit					
Construction et mise en service	• Dans la mesure du possible, éviter les activités de construction la nuit et la fin de semaine sur la côte est de l'île Ridley • Utiliser des rails soudés lorsque c'est possible • Doter les moteurs à combustion interne de silencieux • À proximité des récepteurs sensibles, réduire le nombre de machines de construction qui fonctionnent en même temps • Assurer un entretien approprié des convoyeurs	A	M	L	
Exploitation		A	L	L	
Désaffection		A	M	L	
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			Importance *	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte écologique				
	ST/S	R	D	N	H	M	Aucun
	MT/R	R	D				
	MT/R	R	D				
	ST/S	R	D				
	MT/S	R	D				

* Détermination de l'importance

- Peu important—les concentrations ambiantes de contaminants atmosphériques seront probablement inférieures aux critères réglementaires pertinents de qualité de l'air ambiant (c.-à-d. toujours d'une ampleur faible à modérée dans toute la ZEL).
- Importante—les effets résiduels des concentrations ambiantes de contaminants atmosphériques vont probablement dépasser les critères réglementaires pertinents de qualité de l'air ambiant (c.-à-d. de grande ampleur) et sont préoccupants pour ce qui est de l'étendue géographique des dépassements prévus ou de leur fréquence.

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			Importance *	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental				
	ST/S	R	U	N	H	H	Plan de règlement des plaintes
	LT/R	R	U				
	ST/S	R	U				
	LT/R	R	U				

Tableau 2-2 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur le bruit et la vibration (suite)

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Effet négatif ou positif	Ampleur	Étendue géographique	
Effet nº 2 : Effets de la vibration					
Construction et mise en service	• Les effets de vibration à proximité des récepteurs n'ont pas été prévus, mais les mesures d'atténuation du bruit réduiront également les effets de vibration.	A	L	S	
Exploitation		A	L	S	
Désaffection		A	L	S	
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	S	

* Détermination de l'importance :

Aux fins de la présente évaluation, et d'après les lignes directrices préliminaires de Santé Canada sur l'évaluation du bruit des projets dans le cadre d'une évaluation environnementale, un effet résiduel du bruit est jugé important s'il remplit l'une des quatre conditions suivantes :

1. On note une augmentation du nombre de personnes fortement incommodées de plus de 6,5 %, après l'application des mesures d'atténuation.
2. Le niveau équivalent pour le jour et la nuit (L_{DN}) du bruit de la construction, compte tenu des mesures d'atténuation, dépasse 62 dBA.

Tableau 2-3 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur la lumière ambiante

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Effet négatif ou positif	Ampleur	Étendue géographique	
Effet nº 1 : Modification de la qualité de la lumière ambiante					
Construction et mise en service	• Utilisation de luminaires entièrement masqués pour l'éclairage extérieur • Dans la mesure du possible, maintenir la limite forestière en direction de Port Edward • Limiter les niveaux d'éclairage extérieur • Centralisation des systèmes de contrôle de l'éclairage	A	L	L	
Exploitation		A	L	L	
Désaffection		A	L	L	
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	

* Détermination de l'importance :

Aux fins de la présente évaluation, un effet environnemental négatif important est défini comme une augmentation telle des émissions de lumière liées au projet que les lignes directrices pour les débordements de lumière et l'éblouissement sont dépassées, et que la luminosité du ciel attribuable au projet est comparable à un milieu urbain.

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental	Importance *	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	ST/S	R	U	N	H	H	
	LT/S	R	U				
	ST/S	R	U				
	LT/S	R	U				

3. Pour les écoles et le niveau préscolaire, les niveaux sonores à l'intérieur, pendant les heures de classe, dépassent 40 dBA après l'application des mesures d'atténuation.
4. Pour les hôpitaux et les centres d'hébergement de personnes âgées, les niveaux sonores dépassent le niveau acoustique équivalent (L_{eq}) à l'intérieur de 30 dBA après l'application des mesures d'atténuation.

Un effet négatif important attribuable à la vibration serait associé à des niveaux intermittents d'une ampleur élevée, ou à des vibrations persistantes de durée moyenne se produisant dans des immeubles des récepteurs sensibles.

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte écologique	Importance *	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	ST/O	R	U	N	H	H	Recourir à un surveillant environnemental compétent pour superviser les activités de construction générale et toutes autres activités qui pourraient entraîner des perturbations en ce qui concerne la lumière. Un suivi sera assuré à toutes les étapes du projet en fonction des plaintes reçues, afin que les débordements particuliers de lumière soient corrigés.
	LT/C	R	U				
	ST/O	R	U				
	LT/C	R	U				

Tableau 2-4 : Sommaire des effets résiduels du projet sur les ressources végétales

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Caractérisation des effets résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Plantes rares	• Plan de compensation des pertes de terres humides	N	–	–	
Communautés écologiques préoccupantes		A	M	S	
Forêt ancienne		A	L	S	
Fonction des terres humides		N	–	–	
Zones riveraines		A	L	S	
Plantes aux fins d'utilisation traditionnelle		A	L	S	
Combinés		**A**	**L**	**S**	

* Détermination de l'importance :

Sauf pour les terres humides, on note l'absence de normes fédérales ou de seuils pour la détermination de l'importance des effets sur les ressources végétales. Ainsi, des recommandations s'appuyant sur des politiques, des lignes directrices et de la documentation pertinente sont utilisées pour déterminer le potentiel que pourrait avoir un projet de nuire à la durabilité des ressources végétales et, de ce fait, l'importance des effets sur ces ressources. Dans le cas des terres humides, c'est la Politique fédérale sur la conservation des terres humides qui est observée. Les normes visant à déterminer l'importance de chaque KI sont décrites ci-dessous.

Pour les plantes rares, l'Alberta Native Plant Council (ANPC, 2006) recommande l'enlèvement d'au plus une des 50 plantes rares, afin de maintenir l'intégrité biologique d'une population. Par conséquent, les effets résiduels sur les plantes rares sont jugés importants s'ils entraînent la perte de 2 % des individus d'une population de plantes de la liste rouge dans la zone d'évaluation régionale (telle que décrite à la section 3.2.2). Quant aux plantes de la liste bleue, les effets résiduels sont importants s'il y a retrait de plus de 10 % des individus d'une population.

Pour les communautés écologiques préoccupantes, le *Central and North Coast Order* (CNCO) (Ministry of Agriculture and Lands, 2009) fixe des objectifs pour le maintien des communautés végétales des listes rouge et bleue sur les terres provinciales. Selon ce décret, les communautés de plantes rares doivent être protégées pendant les principales activités forestières, mais s'il n'existe pas de solution pratique pour les infrastructures ou l'accès routier, il est possible de perturber jusqu'à 5 % d'une communauté de la liste rouge ou 30 % d'une autre de la liste bleue. Par conséquent, les effets résiduels sur les communautés écologiques préoccupantes sont jugés importants s'ils mènent à la perte de plus de 5 % d'une communauté de la liste rouge ou de 30 % d'une communauté de la liste bleue dans la zone d'évaluation régionale (telle que décrite au paragraphe 3.2.2). Il convient de noter que les communautés des listes bleue et rouge sont définies aux annexes 5 et 6 du CNCO, tandis que la définition utilisée dans la présente évaluation est basée sur les listes les plus récentes fournies par le BC Conservation Data Centre.

	Caractérisation des effets résiduels					
	Fréquence	Durée	Réversibilité	Contexte écologique	Importance*	Suivi et surveillance recommandés
	–	–	–	U	N	
	O	L	I	U	N	Plan de compensation des pertes de terres humides
	O	L	R	U	N	
	–	–	–	U	N	Plan de compensation des pertes de terres humides
	O	L	I	U	N	
	O	L	R	D	N	Intégrer les plantes aux fins d'utilisation traditionnelle au plan de compensation des pertes de terres humides chaque fois que possible
	O	**L**	**I**	**U**	**N**	

Le CNCO établit des objectifs de maintien des forêts anciennes sur les terres provinciales dans l'unité de paysage Kaien, où sera exécuté le projet (Ministry of Agriculture and Lands, 2009). Le CNCO recommande des objectifs de maintien pour les unités modales, rares et très rares, ainsi qu'un objectif de maintien général. Dans la zone biogéoclimatique CWHvh2, il recommande le maintien de 59 % à 63 % d'espèces substitutives « moyennes » sur le site d'Épinette et de bonnes espèces substitutives sur le site de thuya géant et d'épinette. Il recommande également le maintien de 30 % de la forêt ancienne de l'unité de paysage Kaien. Par conséquent, les effets résiduels pour la forêt ancienne sont jugés importants si : 1) ils entraînent la perte de plus de 40 % de ces unités expressément définies comme modales, rares ou très rares et 2) dans l'ensemble, ils entraînent la perte de plus de 70 % de la forêt ancienne de la ZER.

La *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* (gouvernement du Canada, 1991) a pour objectif de n'arriver à aucune perte nette de fonction des terres humides sur toutes les terres et les eaux fédérales. La ZEL est constituée entièrement de terres fédérales, de sorte que les effets pour les terres humides sont jugés importants s'ils entraînent une perte nette de fonction des terres humides.

Le CNCO précise des lignes directrices pour le maintien des forêts riveraines, incluant des exigences selon lesquelles les principales activités forestières doivent assurer le maintien de 70 % de la forêt riveraine fonctionnelle adjacente aux cours d'eau S1 à S3; aux lacs, marais et marécages de plus d'un hectare et aux marécages forestiers de plus de 0,25 ha (Ministry of Agriculture and Lands, 2009). Suivant les lignes directrices du CNCO, les effets résiduels pour les zones riveraines sont jugés importants s'ils entraînent la perte de plus de 30 % de zones riveraines dans la ZER.

Les effets résiduels pour les plantes aux fins d'utilisation traditionnelle sont jugés importants s'ils éliminent la capacité des Premières nations d'accéder, à l'échelle régionale, à des espèces destinées aux utilisations traditionnelles.

Tableau 2-5 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur la faune et l'habitat faunique

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Effet négatif ou positif	Ampleur	Étendue géographique	
Effet n° 1 : Modification de l'habitat disponible					
Construction et mise en service	• Limiter et marquer les limites de défrichage de la zone du projet • Mettre en place un programme de compensation des pertes de milieux humides pour remplacer et protéger l'habitat des crapauds de l'Ouest	A	L	L	
Exploitation		A	L	L	
Désaffection		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	
Effet n° 2 : Risque de mortalité					
Construction et mise en service	• Procéder à l'enlèvement de la végétation en dehors de la saison de nidification des oiseaux (du 1er avril au 31 juillet) • Établir une marge de recul de 50 m sans développement ni perturbation autour des deux arbres où se trouvent des nids de pygargue à tête blanche • Interdire de nourrir et de harceler les animaux • Mettre en place un plan de gestion des rencontres d'animaux sauvages pour signaler à l'organisme provincial compétent de gestion de la faune la présence d'animaux nuisibles et les morts d'animaux sauvages liées au projet à Canpotex • Récupérer et déménager les crapauds de l'Ouest avant l'enlèvement de la végétation et l'essouchement • Récupérer et déménager les crapauds de l'Ouest pour prévenir la mortalité sur la route et les rails dans le cas des activités qui se déroulent pendant la saison de reproduction • Installer des clôtures d'exclusion autour des étangs de reproduction des crapauds de l'Ouest	A	L	S	
Exploitation		A	L	S	
Désaffection		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	S	

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental	Importance *	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	P/O	R	D	N	M	H	Surveiller l'utilisation de la zone de compensation des pertes de terres humides par les crapauds de l'Ouest.
	P/C	R	D				
	P/O	R	D				
	ST/O	R	D	N	M	M	La nécessité de récupération et de déplacement sera réévaluée après la construction.
	LT/R	R	D				
	LT/R	R	D				

Tableau 2-5 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur la faune et l'habitat faunique (suite)

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Effet négatif ou positif	Ampleur	Étendue géographique	
Effet nº 3 : Perturbation des mouvements					
Construction et mise en service	• Établir une marge de recul 50 m sans développement ni perturbation autour des deux arbres où se trouvent des nids de pygargue à tête blanche • Interdire de nourrir et de harceler les animaux	A	L	L	
Exploitation		A	L	L	
Désaffection		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	

* Aux fins de cette évaluation, un effet est jugé important lorsqu'il y a une probabilité moyenne à élevée que le projet ait des répercussions sur la viabilité à long terme d'une population locale (et n'est pas important dans les autres cas). La détermination de l'importance est simple quand il y a des seuils clairs pour la viabilité à long terme des populations fauniques. Malheureusement, pour la plupart des effets sur la faune, il n'existe pas de seuils précis. L'évaluation, par conséquent, est fondée en grande partie sur des seuils appliqués assez largement dans le domaine de la conservation. Plusieurs initiatives internationales ont utilisé un seuil de population d'un pour cent pour désigner les sites d'importance sur le plan de la conservation. Pour désigner une importante zone aviaire canadienne (Smart and Wilcox, 2001), un site du Réseau de réserves pour les oiseaux de rivage de l'hémisphère occidental (http://www.whsrn.org/network/sites.html) ou une zone humide d'importance internationale en vertu de la Convention de Ramsar (http://www.ramsar.org/key_criteria.htm), le site doit soutenir au moins 1 % des individus de la population d'intérêt—à l'échelle nationale, régionale ou mondiale.

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			Importance *	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental				
	MT/C	R	D	N	H	L	Aucun nécessaire.
	MT/C	R	D				
	C	R	D				

- La modification de la disponibilité de l'habitat sera importante si les activités du projet entraînent la perte d'un habitat approprié, de telle façon qu'au moins 1 % des individus de la population d'une espèce indicatrice choisie sont négativement touchés.
- Le risque de mortalité sera jugé important s'il touche au moins un pour cent des individus de la population de l'espèce indicatrice choisie.
- La perturbation des mouvements sera jugée importante si elle élimine l'usage de l'eau entourant l'île Ridley par des oiseaux marins sensibles (comme le guillemot marbré).

Tableau 2-6 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur l'environnement aquatique

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation/de compensation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Perte ou détérioration d'habitat					
Construction et mise en service	• Compensation des pertes ou des perturbations d'habitats halieutiques • Pratiques de gestion optimales	A	M	S	
Exploitation		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	M	S	
Mortalité directe ou blessures					
Construction et mise en service	• Évitement saisonnier • Programme de surveillance des mammifères marins • Barrages à bulles d'air • Programme de récupération de poissons • Lignes directrices sur le dynamitage • Pratiques de gestion optimales	A	M	L	
Exploitation		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	M	L	
Perturbation sensorielle					
Construction et mise en service	• Évitement saisonnier • Utilisation de vibrofonceurs, lorsque c'est possible • Barrages à bulles d'air • Pratiques de gestion optimales	A	L	R	
Exploitation		A	L	R	
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	R	
Détérioration de la qualité de l'eau et des sédiments					
Construction et mise en service	• Lutte contre l'érosion et traitement des eaux usées • Pratiques de gestion optimales	A	L	L	
Exploitation		A	L	R	
Désaffection		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	
Effets environnementaux résiduels combinés					
Construction et mise en service		A	M	L	
Exploitation		A	L	R	
Effets environnementaux combinés		A	M	L	

* Pour l'environnement aquatique, un effet est jugé « important » s'il a une probabilité moyenne à élevée de nuire à la capacité de production à long terme de l'habitat du poisson dans la région de Prince Rupert ou à la viabilité d'une population locale.

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée et fréquence	Réversibilité	Contexte écologique	Importance*	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	MT/O	R	U	N	H	H	Surveillance des activités de construction qui pourraient avoir des incidences sur l'environnement aquatique Compensation des pertes d'habitat
	MT/O	R	U				
	MT/S	R	U	N	M	M	Surveillance des activités de construction qui pourraient avoir des incidences sur l'environnement aquatique Surveillance des mammifères marins pendant le dynamitage
	MT/S	R	U				
	ST/S	R	U	N	M	M	Surveillance des activités de construction qui pourraient avoir des incidences sur l'environnement aquatique
	LT/R	R	U				
	LT/R	R	U				
	ST/S	R	U	N	H	L	Surveillance des activités de construction qui pourraient avoir des incidences sur l'environnement aquatique Surveillance continue de la qualité de l'eau du site Surveillance des eaux usées
	LT/R	R	U				
	ST/S	R	U				
	MT/S	R	U	N	H	L	Toutes les mesures de suivi et de surveillance énumérées ci-dessus
	LT/R	R	U				
	MT/S	R	U				

Tableau 2-7 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur la santé humaine

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation/de compensation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Les modifications des aliments prélevés dans la nature auront des répercussions sur la santé humaine					
Construction et mise en service	• Traitement des eaux usées • Pratiques de gestion optimales	N	–	–	
Exploitation		Aucun effet anticipé			
Désaffection		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		N	–	–	
Les modifications des émissions atmosphériques auront des répercussions sur la santé humaine					
Construction et mise en service	• Entretien du matériel • Carburant à faible teneur en souffre • Dépoussiérants • Programmation • Réduction au minimum des perturbations • Structures de lutte contre l'érosion • Camions recouverts d'une bâche • Asphaltage de l'emplacement au besoin	A	L	L	
Exploitation		A	L	L	
Désaffection		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	
Les modifications de la lumière ambiante auront des répercussions sur la santé humaine					
Construction et mise en service	• Utilisation de luminaires complètement masqués pour l'éclairage extérieur • Conserver la limite forestière en direction de Port Edward • Contrôler les niveaux de l'éclairage extérieur • Centraliser les systèmes de contrôle de l'éclairage	A	L	L	
Exploitation		A	L	L	
Désaffection		Aucun effet anticipé			
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée et fréquence	Réversibilité	Contexte écologique	Importance*	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	–	–	–	N	M	H	Recours à un surveillant de l'environnement compétent pour la supervision des activités générales de construction et toute autre activité qui pourraient perturber l'environnement aquatique
	–	–	–				
	ST/S	R	D	N	M	H	Pendant l'exploitation : surveillance des matières particulaires sur le site du projet
	LT/C	R	D				
	LT/C	R	D				
	ST/S	R	D	N	M	H	Recours à un surveillant de l'environnement compétent pour la supervision des activités générales de construction et toute autre activité qui pourraient perturber sur le plan de l'éclairage
	LT/R	R	D				
	LT/C	R	D				

Tableau 2-7 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur la santé humaine (suite)

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation/de compensation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Les modifications des niveaux de bruit auront des répercussions sur la santé humaine					
Construction et mise en service	• Éviter les activités de construction durant la nuit sur la côte est de l'île • Moteurs à combustion interne • À proximité des récepteurs sensibles, le nombre de machines de construction qui fonctionnent en même temps sera réduit • Entretien adéquat des convoyeurs	A	M	L	
Exploitation		A	L	L	
Désaffection		A	M	L	
Effets environnementaux résiduels pour toutes les étapes		A	L	L	

* En ce qui concerne la santé humaine, un effet a été jugé important seulement s'il y a une voie d'exposition complète entre le ou les contaminants et les humains, et lorsque les concentrations d'exposition peuvent entraîner des effets sur la santé humaine. Si le niveau de l'agent de stress (p. ex. produits chimiques, éclairage ou bruit) était supérieur aux normes réglementaires applicables en matière de santé, et qu'une voie d'exposition était observée, les agents de stress ont alors été signalés en vue d'une évaluation des risques de causer des effets sur la santé. Si le niveau d'agents de stress est inférieur aux objectifs réglementaires, on anticipe que ces facteurs auront un effet négligeable sur le public.

Tableau 2-8 : Évaluation des effets sur les ressources archéologiques et patrimoniales

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation/de compensation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Effet n° 1 : Destruction d'arbres modifiés à des fins culturelles					
Construction et mise en service					
Préparation (enlèvement de la végétation et essouchement, nivellement du terrain)	• Dans la mesure du possible, évitement des arbres modifiés à des fins culturelles situés dans la zone du projet ou à proximité de celle-ci • Doter les contremaîtres de construction d'un protocole pour les découvertes imprévues • Consignation systématique, y compris la collecte d'échantillons, de tous les arbres modifiés à des fins culturelles repérés dans la zone du projet	A	L/M	S	

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée et fréquence	Réversibilité	Contexte écologique	Importance*	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	ST/S	R	U	N	H	H	Plan de règlement axé sur les plaintes
	LT/R	R	U				
	ST/S	R	U				
	LT/R	R	U				

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte archéologique	Importance*	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	LT/O	I	D	N	H	L	Aucun requis, à moins que des ressources imprévues ne soient découvertes pendant l'étape de construction

Tableau 2-8 : Évaluation des effets sur les ressources archéologiques et patrimoniales (suite)

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation/de compensation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Effet n° 2 : Perturbation ou destruction de sites archéologiques ou patrimoniaux terrestres					
Construction et mise en service					
Infrastructure de construction temporaire (remorques, groupes électrogènes, installations sanitaires, etc.)	• Doter les contremaîtres de construction d'un protocole pour les découvertes imprévues • Consignation systématique des sites archéologiques et patrimoniaux repérés • Atténuation supplémentaire au moyen de la récupération de données systématiques ou de la surveillance archéologique du développement s'il y a lieu	A	L/H	S	
Préparation du site (enlèvement de la végétation et essouchement, nivellement du terrain)					
Construction d'une boucle ferroviaire					
Construction du terminal côtier (installation de réception, d'entreposage, de récupération et de chargement des navires, services publics)					
Construction d'une ligne de transport d'énergie de 69 kV					
Installation des voies ferrées de Canpotex					
Construction d'une route d'accès/passage ferroviaire supérieur					
Construction d'installations maritimes (route sur digue, pont sur chevalets, poste de mouillage)					
Exploitation					
Arrivée et départ des navires	• Consignation systématique des sites archéologiques et patrimoniaux repérés • Atténuation supplémentaire au moyen de la récupération de données systématiques s'il y a lieu	A	L/H	S	

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte archéologique	Importance*	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	LT/O	I	D ou U	N	H	L	Aucun requis, à moins que des ressources imprévues ne soient découvertes pendant l'étape de construction
	LT/O	I	D ou U	N	H	L	Aucun requis, à moins que des ressources imprévues ne soient découvertes pendant l'étape d'exploitation

Tableau 2-8 : Évaluation des effets sur les ressources archéologiques et patrimoniales (suite)

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation/de compensation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Désaffection					
Retrait des infrastructures de site (système/bâtiments de manutention de la potasse)	• Consignation systématique des sites archéologiques et patrimoniaux repérés • Atténuation supplémentaire au moyen de la récupération de données systématiques ou de la surveillance archéologique des activités s'il y a lieu ou s'il est approprié	A	L/H	S	
Effet nº 3 : Perturbation ou destruction des sites archéologiques ou patrimoniaux intertidaux					
Construction et mise en service					
Construction des installations maritimes (route sur digue, pont sur chevalets, poste de mouillage)	• Doter les contremaîtres de construction d'un protocole pour les découvertes imprévues. • Consignation systématique des sites archéologiques et patrimoniaux repérés. • Atténuation supplémentaire au moyen de la récupération de données systématiques ou de la surveillance archéologique du développement s'il y a lieu.	A	L/H	S	

* L'importance de toutes les ressources archéologiques ou patrimoniales repérées sera évaluée en fonction des normes décrites dans les lignes directrices de la Colombie-Britannique (*Archaeological Impact Assessment Guidelines*) (Archaeology Branch, 1998).

Tableau 2-9 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur les eaux navigables

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation/de compensation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Effet nº 1 : Interférence physique					
Construction et mise en service					
Dragage et élimination des sédiments	• Plan de communications maritimes • Zones de protection • Installation d'aides à la navigation sur la nouvelle structure au besoin • Cartes marines à jour indiquant l'emplacement des jetées	A	L	S	
Construction des installations maritimes (route sur digue, pont sur chevalets, poste de mouillage)					
Mise en service					

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte archéologique	Importance*	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	LT/O	I	D ou U	N	H	L	Aucun requis, à moins que des ressources imprévues ne soient découvertes pendant l'étape de désaffection
	LT/O	I	D ou U	N	H	L	Aucun requis, à moins que des ressources imprévues ne soient découvertes pendant l'étape de construction

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte écologique	Importance*	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	Construction et mise en service						
	P/S	R	D	N	H	L	Aucun nécessaire

Tableau 2-9 : Sommaire des effets environnementaux résiduels du projet sur les eaux navigables (suite)

Effets environnementaux résiduels potentiels	Mesures d'atténuation/de compensation proposées	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels			
		Orientation	Ampleur	Étendue géographique	
Effet n° 2 : Modification du trafic maritime					
Construction et mise en service					
Dragage et élimination des sédiments	• Plan de communications maritimes • Zones de protection • Installation d'aides à la navigation sur la nouvelle structure au besoin • Cartes marines à jour indiquant l'emplacement des jetées	A	L	L	
Construction des installations maritimes (route sur digue, pont sur chevalets, poste de mouillage)					
Mise en place du pont sur chevalets					
Exploitation					
Arrivée et départ des navires	• Observation des procédures courantes par les navires qui pénètrent dans le port	A	L	R	

*Aux fins de la présente évaluation, un effet est important s'il y a une forte probabilité d'effets à long terme sur les utilisations de la ZEL à des fins de navigation pour une grande proportion des utilisateurs.

Tableau des valeurs

ORIENTATION	**(A)** *Négative* **(P)** *Positive* **(N)** *Neutre*
AMPLEUR	**(L)** *Faible* : Perturbation minime ou nulle des CVE **(M)** *Modérée* : Changement mesurable des CVE **(H)** *Élevée* : Perturbation grave des CVE
ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE	**(S)** *Propre au site* : Effets environnementaux limités au site du projet (c. à d. l'empreinte du projet) **(L)** *Locale* : Effets environnementaux s'étendant au-delà de la zone du projet, mais limités à la zone d'évaluation locale **(R)** *Régionale* : Effets environnementaux s'étendant à l'échelle régionale/du bassin hydrographique
DURÉE	**(ST)** *Court terme* : Les effets sont mesurables pendant <2 ans **(MT)** *Moyen terme* : Les effets sont mesurables pendant 2 à 20 ans **(LT)** *Long terme* : Les effets sont mesurables pendant >20 ans **(P)** *Permanent* : Les effets sont permanents.
FRÉQUENCE	**(O)** Se produit *une fois.* **(S)** Se produit *sporadiquement* à intervalles réguliers **(R)** Se produit *régulièrement* et à intervalles réguliers **(C)** *Continu*

	Caractéristiques des effets environnementaux résiduels						
	Durée/ fréquence	Réversibilité	Contexte écologique	Importance*	Confiance aux prédictions	Probabilité	Suivi et surveillance recommandés
	Construction et mise en service						
	MT/O	R	D	N	H	L	Aucun nécessaire
	Exploitation						
	LT/R	R	D	N	H	L	Aucun nécessaire

Tableau des valeurs (suite)

RÉVERSIBILITÉ	**(R)** *Réversible* **(I)** *Irréversible*
CONFIANCE AUX PRÉDICTIONS	D'après l'information scientifique et l'analyse statistique, le jugement professionnel et l'efficacité des mesures d'atténuation **(L)** Niveau de confiance *faible* **(M)** Niveau de confiance *modéré* **(H)** Niveau de confiance *élevé*
CONTEXTE ÉCOLOGIQUE	**(U)** *Non perturbé* : Zone relativement ou pas du tout perturbée par l'activité humaine **(D)** *Développé* : La zone a été antérieurement substantiellement perturbée par le développement humain, ou encore le développement humain reste présent **(s.o.)** *Sans objet*
IMPORTANCE	**(N)** *Pas important* **(S)** *Important*
PROBABILITÉ	Fondée sur un jugement professionnel : **(L)** Probabilité de réalisation *faible* **(M)** Probabilité de réalisation *modérée* **(H)** Probabilité de réalisation *élevée*

Annexe 3 : Sommaire des engagements

N°	Engagement	Étape ou moment du projet	Responsables
1	Le promoteur doit veiller à ce qu'un plan de gestion environnementale de la construction soit préparé et respecté. Il sera composé des plans suivants : • Plan de gestion d'hygiène et de sécurité • Plan de contrôle de la qualité de l'air et des poussières • Gestion du bruit et de la vibration ainsi que de la lumière ambiante • Plan de prévention des déversements et d'intervention d'urgence le cas échéant (y compris pour les stocks de matières dangereuses, les zones écosensibles, le devenir et les effets d'un déversement de potasse dans le milieu aquatique d'eau douce) à soumettre aux fins d'examen à Environnement Canada • Plan de gestion de l'eau et de contrôle des sédiments et de l'érosion • Plan de compensation des pertes d'habitat du poisson • Plan de compensation des pertes de terres humides • Plan de surveillance des ressources archéologiques • Plan de gestion du dynamitage • Plan de gestion des mauvaises herbes • Plan de gestion de la navigation dans le port de Prince Rupert, ce qui inclut les interactions entre les navires et les baleines	Avant la construction	APPR Canpotex EC
2	Vers la fin de la durée du projet, le promoteur doit élaborer et mettre en œuvre, au besoin, un plan de désaffection et d'abandon conforme aux règlements en vigueur à ce moment, en collaboration avec des organismes réglementaires et à la satisfaction des organismes réglementaires pertinents.	Avant la désaffection	Canpotex EC MPO TC
3	Canpotex et l'APPR doivent préparer un plan de compensation des pertes d'habitat à la satisfaction du MPO et parachever les solutions à la suite de l'examen par l'Agence, afin de compenser entièrement les effets résiduels prévus et l'incertitude des effets. Le plan doit être élaboré avant le début de la construction. Il doit être basé sur les éléments suivants : • Visite des lieux avant la mise en service afin de quantifier et de déclarer la perte réelle dans la zone du projet, associée à la construction • Critères de création d'habitats similaires, suivant les instructions du MPO pour les lieux situés hors site, sélectionnés pour la compensation/remise en état dans les milieux intertidal et subtidal (substrat, zostère marine et peuplement de varech), chaque fois que possible Un plan de surveillance visant à mesurer et à évaluer l'efficacité du plan de compensation. Un plan de vérification pour après la construction, visant à mesurer la perte réelle d'habitat marin et à s'assurer que des mesures appropriées d'atténuation et de compensation sont prévues pour toutes les pertes d'habitats touchés, y compris des dessins d'après exécution de tous les éléments du projet.	Avant la construction	Canpotex APPR MPO
4	Les promoteurs veilleront à ce que le dynamitage sur terre soit réalisé conformément au plan de gestion de dynamitage (voir l'engagement n° 1). Des signaux avertisseurs de dynamitage doivent être utilisés avant chaque explosion.	Construction	APPR Canpotex

N°	Engagement	Étape ou moment du projet	Responsables
5	Le promoteur devra s'assurer que le dynamitage dans l'eau est réalisé conformément au plan de gestion de dynamitage (voir l'engagement n° 1) qui doit inclure des mesures d'atténuation pour le dynamitage en milieu marin (y compris une zone d'exclusion de 500 m pour les baleines). Des signaux avertisseurs de dynamitage doivent être utilisés avant chaque explosion. Le plan de gestion de dynamitage sera fourni au MPO avant la construction.	Construction	Canpotex MPO EC
6	Le promoteur doit s'efforcer de terminer les activités d'enlèvement de la végétation en dehors de la saison de nidification des oiseaux (du 1er avril au 31 juillet), sous réserve de l'engagement n°9 ci-dessous.	Construction	APPR Canpotex
7	Si l'enlèvement de la végétation pendant la saison de nidification est inévitable, un relevé des nids sera réalisé par un professionnel agréé avant le défrichage, afin de respecter la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*.	Construction	APPR Canpotex
8	Afin d'éviter la destruction et de diminuer les possibilités d'abandon des deux nids d'aigle, le promoteur doit éviter les activités de construction, chaque fois que possible, à moins de 50 m des nids actifs.	Construction	APPR Canpotex
9	Pendant la construction, il faut récupérer et déménager les crapauds de l'Ouest au cours de leur migration entre leur habitat terrestre et leur habitat de reproduction. La nécessité de récupérer et de déménager les crapauds sera réévaluée avant la mise en service.	Construction	APPR Canpotex EC
10	Le promoteur doit réduire le risque d'introduction d'espèces envahissantes en inspectant tout le matériel de construction acheminé sur l'emplacement du projet. L'objectif est de s'assurer que ce matériel est propre et sans mauvaises herbes et que toute machinerie qui n'est pas entièrement propre est nettoyée avant d'être transportée sur le site.	Construction	APPR Canpotex
11	Le promoteur doit gérer les espèces envahissantes conformément au plan de gestion des mauvaises herbes (voir l'engagement n° 1).	Construction Exploitation	APPR Canpotex
12	Le promoteur doit interdire aux employés de la construction et de l'exploitation de nourrir et de harceler les animaux.	Construction Exploitation	APPR Canpotexs
13	Les conducteurs des véhicules du projet doivent respecter les limites de vitesse affichées et avoir reçu une formation les incitant à faire preuve d'une prudence accrue dans les zones fréquentées par la faune et la population humaine.	Construction Exploitation	APPR Canpotex
14	Le promoteur doit placer les sources stationnaires d'émission de bruit (p. ex. concasseur de roche, groupes électrogènes diesel, pompes, compresseurs) le plus loin possible des récepteurs sensibles.	Construction	APPR Canpotex
15	Le promoteur doit utiliser un réseau électrique (plutôt qu'un groupe électrogène) pour le matériel, chaque fois que possible.	Construction	APPR Canpotex
16	Le promoteur doit utiliser des carburants propres, comme du diesel à très faible teneur en souffre et du biodiesel (lorsqu'il y en a) dans les camions à benne et autres véhicules utilitaires lourds ou équipement au diesel, en plus des dispositifs de contrôle comme des pièges à particules (ainsi que des convertisseurs catalytiques) pour éviter les émissions excessives de diesel.	Construction	APPR Canpotex

N°	Engagement	Étape ou moment du projet	Responsables
17	Pendant la construction, le promoteur doit balayer les voies asphaltées adjacentes aux zones de circulation non asphaltées dans la zone de construction. Des inspections visuelles doivent être effectuées pour déceler et corriger les émissions de poussières potentielles, et pour s'assurer que des procédures sont mises en place afin de documenter les inspections, de donner suite aux plaintes et de documenter les réponses et les mesures prises.	Construction	APPR Canpotex
18	Le promoteur doit réduire la poussière en utilisant des dépoussiérants comme l'eau et en limitant la zone d'activité.	Construction Exploitation	APPR Canpotex
19	Canpotex doit remplir la demande de permis pour les activités d'immersion en mer et examiner les exigences relatives à leur exécution, à la satisfaction d'Environnement Canada et conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.	Construction	Canpotex EC
20	Le promoteur doit élaborer un plan de surveillance des ressources archéologiques décrivant les mesures prises pour protéger et surveiller les artefacts des sites archéologiques qui sont découverts dans la zone du projet, pendant la construction et, au besoin, les évaluer et les récupérer sous la direction d'un archéologue professionnel compétent.	Avant la construction	APPR Canpotex
21	Le promoteur doit recourir aux pratiques optimales pendant la construction afin de réduire les émissions atmosphériques et sonores, comme l'exige le plan de contrôle de la qualité de l'air et des poussières (voir l'engagement n° 1). Les véhicules et le matériel de construction hors route doivent être correctement mis au point et entretenus.	Construction	APPR Canpotex
22	Le promoteur doit tenir un journal de toutes les plaintes concernant le bruit reçues pendant la construction et l'exploitation du projet, vérifier si elles sont liées aux activités du projet et, le cas échéant, déterminer et appliquer les mesures pratiques à prendre pour corriger le problème.	Construction Exploitation	APPR Canpotex
23	Les arbres modifiés à des fins culturelles doivent être protégés contre les dommages ou la destruction causés par des activités du projet, chaque fois que possible. S'il se révèle impossible de les protéger, il faut procéder à leur consignation systématique, y compris à la collecte d'échantillons, dans les limites de l'empreinte du projet. Un rapport final détaillé sera rédigé pour s'assurer que les données recueillies et les résultats des analyses sont mis à la disposition d'autres archéologues et groupes autochtones. Un exemplaire du rapport sera également présenté à la Direction de l'archéologie de la C.-B.	Construction	APPR Canpotex Direction de l'archéologie
24	Un programme de surveillance de la qualité de l'eau (voir l'engagement n° 1) sera mis en œuvre pour s'assurer que toute l'eau déversée dans le milieu marin satisfait aux lignes directrices fédérales et provinciales.	Exploitation	Canpotex
25	Les résidants des environs seront informés des activités de construction susceptibles de causer des bruits importants; ces activités seront prévues à des moments destinés à créer le moins de perturbations possible pour les récepteurs. Un plan de communication, de documentation des plaintes et de règlement sera mis en place. Toute plainte concernant le bruit lié à la circulation sera consignée et examinée de façon à évaluer si elle est liée aux activités du projet.	Construction	APPR Canpotex

N°	Engagement	Étape ou moment du projet	Responsables
26	Tout le matériel et les véhicules de construction ainsi que les éléments de transport seront correctement entretenus.	Construction	APPR Canpotex
27	Les activités de construction sont à éviter pendant la nuit et les fins de semaine, chaque fois que possible.	Construction	APPR Canpotex
28	Les mesures de compensation des pertes d'habitat seront examinées au cours de consultations auprès du SCF.	Toutes les étapes	APPR Canpotex SCF
29	Un plan de communication maritime sera établi pour s'assurer que les autres navires sont informés des activités de construction dans la région et que les zones de protection (à éviter) sont bien définies.	Construction	Canpotex APPR
30	Toutes les activités de transport dans le port de Prince Rupert seront menées suivant les règles de navigation établies par le port, en vertu de la *Loi maritime du Canada* et conformément aux exigences de la Garde côtière canadienne, ainsi qu'au *Règlement sur l'exploitation des administrations portuaires*.	Toutes les phases	Canpotex
31	Dans les cas d'excavation et de déplacement de matières potentiellement contaminées du site ou vers celui-ci, le promoteur doit : • mettre en œuvre un programme d'échantillonnage utilisant une méthode appropriée d'échantillonnage (p. ex. conforme au CCME, 1993, ou au BC-MOE, 2009) afin de caractériser le site, de cibler les parties du site susceptibles de subir les effets des activités existantes ou passées, en prévoyant une densité de prélèvement plus élevée (p. ex. espacement de 25 à 50 m entre les lieux de prélèvement); • Tenir des registres des volumes, caractéristiques et emplacements des rejets pour l'élimination dans les terres de matières potentiellement contaminées.	Avant la construction et construction	Canpotex APPR
32	• Suivi et surveillance de tous les CVE (voir les détails à l'Annexe 4).	Toutes les phases	Canpotex APPR

Annexe 4 : Suivi et surveillance

N°	CVE	Engagement en matière de surveillance	Étapes du projet	Comptable envers
1	Bruit	Dès réception de plaintes concernant des bruits excessifs, reçues pendant la construction ou l'exploitation, il faudra en déterminer la cause et prendre des mesures correctives au besoin. En cas de plainte, une surveillance du bruit dans le milieu ambiant sera entreprise s'il y a lieu pour cerner la source ou l'étendue du problème.	Construction et exploitation	SC
2	Lumière ambiante	Un surveillant de l'environnement compétent sera embauché pour superviser les activités générales de construction et toute autre activité qui risque de causer des perturbations lumineuses. Un suivi de toutes les plaintes sera assuré pendant toutes les étapes du projet afin que les problèmes de pollution lumineuse puissent être corrigés.	Toutes les étapes	SC

N°	CVE	Engagement en matière de surveillance	Étapes du projet	Comptable envers
3	Végétation	Le plan de compensation des pertes de terres humides comprendra un plan de surveillance détaillé afin de confirmer que les objectifs du projet sont atteints.	Exploitation	EC
4	Faune et habitat faunique	Un plan d'atténuation pour le crapaud de l'Ouest (compensation des pertes d'habitat, récupération et déplacement, barrières autour des étangs) et les détails du programme de suivi seront établis au cours de communications avec Environnement Canada.	Construction	EC
5		Dénombrement d'oiseaux de mer au moyen de relevés par transect effectués par bateau, en vue d'assurer la collecte de données sur une année; les détails du programme de suivi seront établis au cours de communications avec Environnement Canada.	Construction	EC
6	Environnement aquatique	Un surveillant environnemental compétent sera sur place pour observer et documenter toutes les activités de construction dans l'eau afin de s'assurer qu'elles sont réalisées au moyen de pratiques de gestion exemplaires et que toutes les mesures d'atténuation prévues sont appliquées. Une évaluation du site après la construction permettra de vérifier l'étendue spatiale de la perte ou de la perturbation d'habitats marins attribuable au projet. Ces valeurs seront comparées au plan de compensation des pertes d'habitat.	Construction	MPO
7	Environnement aquatique	Afin de compenser la perte ou la modification des habitats de poissons marins, Canpotex et l'APPR élaboreront un plan de compensation des pertes d'habitat en collaboration avec le MPO. Les mesures de compensation pourraient inclure le rétablissement de l'habitat existant perturbé des poissons marins et la création de nouveaux habitats. Afin de vérifier l'efficacité des mesures de compensation, un programme de surveillance sera élaboré. Ce programme comprendra la surveillance de la construction et la surveillance de l'efficacité. Cette dernière nécessitera trois relevés annuels des caractéristiques de la compensation des pertes d'habitat pour s'assurer que celui ci est bien utilisé par le biote marin prévu. Les détails de ce programme de surveillance seront fournis dans le plan de compensation des pertes d'habitat.	Construction et exploitation	MPO
8	Environnement aquatique	L'eau rejetée dans le milieu marin sera recueillie deux fois par année par un surveillant de l'environnement compétent, et envoyée aux fins d'analyse à un laboratoire certifié. Des analyses seront effectuées pour mesurer le total des solides en suspension (TSS), la turbidité, les coliformes fécaux et les contaminants (p. ex. métaux, BPC, BTEX et HAP). Ce programme de surveillance de l'eau permettra de s'assurer que toute l'eau rejetée respecte les lignes directrices fédérales et provinciales.	Exploitation	MPO
9	Santé humaine	Une surveillance régulière des travaux de construction dans l'eau sera assurée pour éviter les répercussions sur la qualité de l'eau et des sédiments marins locaux, qui pourraient avoir des effets de nature chimique sur le biote et sur la consommation humaine d'aliments locaux potentiellement contaminés.	Construction	SC

Nº	CVE	Engagement en matière de surveillance	Étapes du projet	Comptable envers
10	Archéologie	En cas de découverte d'un site archéologique, une surveillance archéologique ou des études additionnelles seront entreprises.	Avant la construction	Groupes autochtones
11	Qualité de l'air	Le promoteur demandera au ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique de délivrer un permis pour les rejets atmosphériques du projet, en vertu de l'*Environmental Management Act,* avant la mise en service du projet. Sous réserve de l'obtention de ce permis, le promoteur pourrait devoir établir un réseau de surveillance de l'air ambiant relativement aux émissions liées au projet. Les résultats de la surveillance seraient ensuite utilisés pour vérifier les prévisions des effets et l'efficacité des mesures d'atténuation pour la protection des récepteurs sensibles. Les résultats de la surveillance permettraient aussi d'établir des valeurs de base pour étayer les prévisions et l'évaluation des effets cumulatifs liés à ce projet et aux projets futurs dans la région.	Toutes les étapes	Min. de l'Environnement de la C.-B. EC

Annexe 5 : Résumé des préoccupations soulevées par les groupes autochtones

N° de commentaire	Groupe	Sujet	Commentaire	
1	Tous les groupes	Environnement aquatique—immersion en mer	Ils sont préoccupés par les effets environnementaux possibles de l'immersion en mer de déblais de dragage aux sites A, B et au passage de Brown, et souhaitent que les solutions de rejet terrestre soient étudiées davantage. Si l'immersion en mer est maintenue, le passage de Brown est la solution privilégiée.	
2	Tous les groupes	Environnement aquatique—immersion en mer	Ils sont préoccupés par la dispersion imprévisible des matières rejetées au cours des activités d'immersion en mer.	
3	Tous les groupes	Environnement aquatique—immersion en mer	Ils sont préoccupés par les effets que peut avoir l'immersion en mer sur leurs droits de pêche, aussi bien sur les lieux de rejet qu'en amont dans la rivière Skeena.	

	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Le rejet terrestre de 800 000 m^3 de sédiments marins pourrait avoir des effets environnementaux importants à cause de l'introduction de matières salines dans le milieu terrestre. De plus, cette solution n'est pas jugée économiquement viable. Nous ne connaissons pas d'endroit aux environs de Prince Rupert qui puisse accueillir ce volume de matières. Le rapport intitulé *Proposed New Disposal at Sea Sites* (Stantec, 2011) contient plus de détails sur la réponse aux préoccupations relatives à l'immersion en mer. En bref, les sites de rejet recommandés ne recoupent pas l'habitat du sébaste ou les peuplements de zostères. L'influence des conditions marines (circulation) a été prise en compte dans les modèles d'immersion en mer. Les activités d'immersion auront lieu en eau profonde et ne devraient pas nuire à la reproduction du hareng dans la zone intertidale. Le poisson de fond, le hareng ou le saumon pourraient être déplacés temporairement; cependant, ces espèces devraient revenir après les activités d'immersion.	Les sections 5.2, 7.7 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets environnementaux, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'environnement aquatique. Les lieux proposés par le promoteur pour l'immersion en mer de sédiments marins de dragage ont été évalués, notamment en ce qui a trait au risque d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. D'après l'évaluation, les sites d'immersion présentés dans l'EIE sont jugés peu susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. Le site B, cependant, pourrait exiger des mesures de compensation des pertes de l'habitat. L'immersion en mer des sédiments marins de dragage se fera conformément aux exigences d'Environnement Canada et sera autorisée conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE). Les observations et les préoccupations soulevées par les groupes autochtones relativement aux effets environnementaux de l'immersion en mer ont été prises en compte au cours de l'évaluation environnementale. Environnement Canada communiquera davantage avec les groupes autochtones au cours des étapes réglementaires du projet. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	La dispersion possible des matières rejetées a été étudiée attentivement au moyen d'un modèle du total des sédiments en suspension (TSS) au site A (au moyen d'une drague suceuse et d'un réseau de conduites) et au site B (au moyen d'une barge). Des détails sont fournis dans le rapport sur la modélisation des sédiments d'ASL présenté à l'Annexe G du rapport sur les nouveaux sites d'immersion en mer proposés. Le taux maximal du TSS aux deux endroits descend à <1 mg/l dans un délai de 7 à 10 heures après la fin de l'activité d'immersion. Puisque ce niveau est plus bas lorsque l'on utilise une drague suceuse, cette méthode est envisagée comme moyen d'atténuation.	Les sections 5.2, 7.7 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets environnementaux, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'environnement aquatique. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	Étant donné les lieux d'immersion proposés, les activités d'immersion n'auront pas d'effets sur les droits de pêche dans la rivière Skeena. Si les activités de pêche devaient coïncider, sur le plan spatial, avec les activités d'immersion, des fenêtres de synchronisation seraient examinées au cours de consultations avec le MPO et en fonction des Observations reçues des groupes autochtones.	Les sections 5.2, 7.7 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets environnementaux, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'environnement aquatique. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.

N° de commentaire	Groupe	Sujet	Commentaire	
4	Tous les groupes	Environnement aquatique—immersion en mer	Ils sont préoccupés par les effets que pourrait avoir le panache de dispersion des rejets en mer sur la migration des espèces aquatiques, et ont demandé s'il existait des études portant sur les effets du panache sur les ressources halieutiques.	
5	Lax Kw'alaams, Metlakatla	Environnement aquatique—immersion en mer	Ils ont demandé une participation aux études sur l'immersion en mer et aux activités de surveillance.	

	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Des études ont été menées sur les répercussions des rejets en mer sur les ressources halieutiques; les résultats sont décrits ci-dessous. Les sites de rejet A et B se trouvent à 63 et 177 m respectivement. L'habitat à cette profondeur est largement composé de sédiments mous et est à peu près dépourvu de végétation. Il n'y a pas de structures (c'est-à-dire récifs rocheux peu profonds, peuplement de zostères ou de varech) pouvant être considérées comme des habitats pour le saumon. Les jeunes saumons préfèrent un habitat relativement peu profond et complexe, leur procurant des abris et de la nourriture. Par conséquent, les répercussions sur les poissons migrateurs seraient minimes. En ce qui concerne l'eulachon, les recherches sur son utilisation de l'habitat dans l'océan sont limitées; toutefois, il existe des études montrant que les adultes vivent près du fond de l'océan, entre les courbes de niveau de 20 et 150 m ou en bordure des bancs hauturiers (Hay & McCarter, 2000). Le site A est le seul à correspondre à cette description. Cependant, un examen des captures accessoires d'eulachon montre que les adultes sont surtout abondants dans tout le détroit d'Hécate, plutôt que dans les eaux côtières ou semi-hauturières comme celles qui entourent l'île Ridley. Puisque les larves sont pélagiques, leur répartition sera relativement homogène dans toute la région et n'est pas concentrée à l'un ou l'autre des sites d'immersion proposés. C'est pourquoi l'information disponible semble indiquer qu'aucun des sites d'immersion ne serait considéré comme un bon habitat pour les eulachons adultes ou larvaires. En ce qui concerne les autres espèces de larves et de plancton, celles-ci sont aussi des organismes pélagiques qui se déplacent au gré des courants et, par conséquent, qu'on peut trouver partout. Pour réduire au minimum l'impact sur les organismes larvaires, les activités d'immersion se limiteront à l'automne et à l'hiver, chaque fois que possible.	Les sections 5.2, 7.7 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets environnementaux, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'environnement aquatique. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	Le promoteur est d'accord avec d'autres occasions de participation et discussions sur le sujet de l'immersion en mer. Toutefois, pour le moment, aucune étude supplémentaire à ce sujet n'est prévue. Une des exigences du permis d'immersion rejet en mer consiste à acquitter des droits d'immersion fondés sur la quantité de sédiments rejetés. Ces droits sont utilisés par EC pour surveiller le site d'immersion. Par conséquent, la participation au programme de surveillance devrait être organisée par EC.	Les sections 5.2, 7.7 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets environnementaux, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'environnement aquatique. Les lieux proposés par le promoteur pour l'immersion en mer de sédiments marins de dragage ont été évalués, notamment en ce qui a trait au risque d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. D'après l'évaluation, les sites d'immersion présentés dans l'EIE sont jugés peu susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. Le site B, cependant, pourrait exiger des mesures de compensation des pertes de l'habitat. L'immersion en mer des sédiments marins de dragage se fera conformément aux exigences d'Environnement Canada et sera autorisée conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE). Les commentaires et les préoccupations soulevés par les groupes autochtones relativement aux effets environnementaux de l'immersion en mer ont été pris en compte au cours de l'évaluation environnementale. Environnement Canada communiquera davantage avec les groupes autochtones au cours des étapes réglementaires du projet.

N° de commentaire	Groupe	Sujet	Commentaire	
6	Metlakatla	Environnement aquatique—habitat du poisson	Ils craignent que les cétacés, précisément les rorquals à bosses et les marsouins n'aient pas été étudiés à fond	
7	Lax Kw'alaams, Metlakatla	Environnement aquatique—compensation des pertes d'habitat du poisson	Ils souhaitent participer à l'élaboration du plan de compensation.	

	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Le promoteur reconnaît que plusieurs espèces de mammifères marins fréquentent la région de Prince Rupert en grand nombre. Ce point a été noté aux sections 6.2.3.2 et 12.2.2.6 de l'EIE. Le promoteur reconnaît également que la zone entourant l'île Ridley est fréquentée régulièrement par les marsouins communs et les rorquals à bosse. Comme l'indique la section 12.2.2.6 de l'EIE, on trouve des marsouins communs à longueur d'année aux environs de l'île Ridley, particulièrement à Porpoise Harbour et entre les îles Ridley et Kinahan. Le rorqual à bosse peut être observé, selon les saisons, de novembre à février dans les eaux à l'ouest de l'île Ridley (Davis, 2006). Durant l'échantillonnage des sédiments en mer, à l'emplacement proposé du terminal, en novembre 2010, les biologistes de Stantec ont observé plusieurs groupes de rorquals à bosse qui se nourrissaient dans les limites du port et à quelques centaines de mètres au large du terminal proposé. Pendant les relevés en zones intertidales, les mammifères marins ont aussi été observés de façon opportuniste aux environs de l'île Ridley. Ces observations comprenaient des marsouins communs et des phoques communs. On peut trouver une liste détaillée des espèces dans le rapport sur les données techniques concernant l'environnement aquatique. Cette information a été prise en considération au cours de l'évaluation des effets potentiels du projet. Le promoteur reconnaît également que le projet pourrait entraîner le déplacement temporaire de mammifères marins. Comme il l'indique dans sa conclusion à la section 12.3.4.1 de l'EIE, on s'attend à ce que les mammifères marins tentent d'éviter les vraquiers arrivant ou quittant le terminal maritime. Toutefois, ce comportement devrait se manifester seulement lorsqu'il y a des navires sur place. À la fréquence prévue pour le projet d'un ou deux navires par semaine, cela représente un effet à court terme. Le comportement et la répartition des mammifères marins devraient revenir à la normale lorsque les navires ne circulent pas dans la zone du projet.	Les sections 5.2, 7.7, 7.13 et les annexes 1 à 3 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets environnementaux, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'environnement aquatique, ainsi que les effets des accidents et défaillances, y compris les risques de collision entre des navires et des mammifères marins. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	Un rapport préliminaire sur les possibilités de compensation des pertes d'habitat du poisson marin a été mis à la disposition du Groupe de travail le 7 février 2012. Le promoteur a accueilli favorablement les Observations et les observations des groupes autochtones au sujet de ce rapport. Les groupes autochtones sont encouragés à participer à l'achèvement et à la mise en œuvre du plan de compensation des pertes d'habitat du poisson, notamment au programme de surveillance de l'efficacité de l'habitat à long terme.	Les sections 5.2, 7.7 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets environnementaux, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'environnement aquatique. Un plan de compensation des pertes d'habitat du poisson est en préparation pour contrebalancer les effets du projet sur l'habitat du poisson. Si l'information concernant les effets sur l'habitat du poisson devait changer pendant l'étape de conception détaillée du projet, le plan définitif de compensation des pertes d'habitat du poisson pourrait être revu. Les groupes autochtones auront aussi la possibilité de revoir le plan définitif pendant l'étape réglementaire (délivrance des permis) du projet, avant la délivrance d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. Pêches et Océans Canada fera participer également les groupes autochtones pendant les étapes détaillées de conception et de réglementation du projet, au besoin.

N° de commentaire	Groupe	Sujet	Commentaire	
8	Lax Kw'alaams	Environnement aquatique—qualité de l'eau	Ils sont préoccupés par les rejets contrôlés d'eaux usées des installations et des navires et les effets cumulatifs qui en résulteront.	
9	Lax Kw'alaams	Ressources archéologiques et patrimoniales	Ils sont préoccupés par la méthode d'évaluation des répercussions archéologiques.	
10	Lax Kw'alaams et Metlakatla	Ressources archéologiques et patrimoniales	Ils sont préoccupés par les effets sur d'autres sites archéologiques.	

	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Les eaux de ruissellement, les eaux usées et les eaux d'égout traitées seront toutes déchargées dans le milieu marin à partir d'émissaires d'évacuation intégrés à la jetée du terminal portuaire. Toutes les eaux ainsi déversées dans l'environnement marin seront traitées avant le rejet : les eaux d'égout passeront par un système de traitement de type II, les eaux de ruissellement des routes et des stationnements seront acheminées vers un séparateur huile-eau souterrain et tous les autres types d'eaux usées passeront par un réseau d'étangs/terres humides. Tout l'effluent rejeté dans l'environnement marin sera conforme aux objectifs fédéraux en matière de qualité de l'eau, y compris aux lignes directrices concernant le total de solides en suspension, les coliformes fécaux et les hydrocarbures. Comme il est indiqué à la section 2.5.4 de l'EIE, tous les navires qui utilisent le terminal devront respecter le *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast*, tandis que l'eau de cale, les eaux usées et les eaux grises sont assujetties à l'Annexe 4 de la MARPOL, *Règlement sur la prévention de la pollution par les navires et sur les produits chimiques dangereux*.	Les sections 5.2, 7.7 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets environnementaux, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'environnement aquatique. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	L'évaluation des répercussions archéologiques (ERA) peut être examinée sur demande. Il convient de noter que cette ERA est l'une seulement parmi les nombreuses évaluations archéologiques qui ont été réalisées au sujet de l'île Ridley. La participation à l'ERA et à l'étude sur les utilisations traditionnelles a été demandée dans une lettre envoyée le 7 juillet 2011. Les Gitxaalas ont été les seuls à répondre à cette demande et, par conséquent, les seuls à participer à la réalisation de l'ERA. En plus de l'ERA propre au projet, jusqu'à six autres ERA et évaluations d'aperçus archéologiques concernant l'île Ridley et ses environs ont été réalisées. On trouvera dans l'EIE les références à ces rapports qu'il est possible d'obtenir sur demande.	Les sections 5.2, 7.9 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets, les engagements et les mesures de suivi relatifs aux ressources archéologiques et patrimoniales. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	Un protocole pour les découvertes imprévues sera fourni aux équipes de développement du projet afin qu'elles puissent faire face à toute question archéologique qui se présenterait de manière imprévue. Ce protocole sera remis aux groupes autochtones aux fins d'observations avant sa version définitive. Dans le cas peu probable de la découverte imprévue de sépultures et d'artefacts pendant la construction, les découvertes seront analysées, traitées et entreposées conformément aux souhaits des groupes autochtones. Si les activités de construction mettaient au jour des vestiges archéologiques, on entreprendrait au besoin des évaluations et des activités de surveillance archéologique additionnelles. Canpotex accepte de créer une politique sur les restes humains, avant le développement du projet, au cas peu probable de ce genre de découverte. La politique sera rédigée par un archéologue professionnel et prévoira une période d'observations pour les groupes autochtones. Elle sera incluse dans le protocole de découvertes imprévues.	Les sections 5.2, 7.9 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets, les engagements et les mesures de suivi relatifs aux ressources archéologiques et patrimoniales. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.

N° de commentaire	Groupe	Sujet	Commentaire	
11	Lax Kw'alaams	Ressources archéologiques et patrimoniales	Ils sont préoccupés par les effets possibles de la gestion des arbres modifiés à des fins culturelles.	
12	Metlakatla	Utilisation actuelle de terres et de ressources à des fins traditionnelles par des Autochtones—aliments prélevés dans la nature	Ils considèrent la zone entourant l'île Triple comme étant une zone très importante pour la récolte.	
13	Tous les groupes	Navigation	Ils sont préoccupés par la perte de la capacité de naviguer et de pêcher dans le passage entre les îles Ridley et Coast.	

	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Il existe une possibilité de rencontrer des arbres modifiés à des fins culturelles dans la zone du projet. Cependant, étant donné que l'âge maximal des arbres dans cette région est de 30 ans, il est peu probable qu'il y en ait beaucoup. La zone comprise par le GbTn-36 était une île avant le remplissage, ce qui explique la forêt mature et la présence de six arbres modifiés à des fins culturelles. Le promoteur reconnaît l'importance de ces arbres pour les groupes autochtones et évitera de les enlever chaque fois que possible. Quand leur enlèvement est inévitable, la perte sera compensée. Les mesures d'atténuation seront axées sur la consignation complète et systématique des arbres modifiés à des fins culturelles. L'inscription comprendra la collecte d'échantillons en présence de représentants des groupes autochtones. Au besoin, une consignation de niveau II sera réalisée, comme l'indique le manuel des arbres modifiés à des fins culturelles (Archaeology Branch, 2001), y compris la datation directe des arbres par échantillonnage. Aucune compensation additionnelle n'est recommandée. Le promoteur accepte d'inclure un ou plusieurs représentants compétents des Lax Kw'alaams à toute équipe archéologique effectuant des travaux à l'île Ridley.	Les sections 5.2, 7.9 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets, les engagements et les mesures de suivi relatifs aux ressources archéologiques et patrimoniales. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	Mis à part les navires qui passent dans cette zone une ou deux fois par semaine, nous n'anticipons aucune augmentation de l'activité autour de l'île Triple à la suite du projet. L'utilisation des postes d'ancrage le long de la côte est de l'île Stephens sera rare, ne se produisant que lorsqu'un navire est déjà amarré à Canpotex. Étant donné le calendrier d'arrivées et de départs des bateaux et des trains, on ne s'attend pas à ce qu'il y ait plus d'un bateau amarré en même temps.	Les sections 5.2, 7.10 et les annexes 1 à 4 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets, les engagements et les mesures de suivi relatifs à l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	Afin de garantir la sécurité et l'efficacité de la navigation et la protection de l'environnement, la circulation maritime ne sera pas autorisée à proximité ou en dessous du pont à chevalets ou du poste de mouillage. Cette mesure est conforme aux pouvoirs réglementaires de l'APPR, tels qu'établis dans la *Loi maritime du Canada* et ses règlements d'exécution, ainsi qu'avec les pratiques établies dans les eaux portuaires. Cependant, cela n'entraînera pas la perte d'accès aux ressources halieutiques situées entre l'île Ridley et l'île Coast et, pendant l'exploitation, il n'y aura pas d'augmentation de la circulation des navires liée au projet. À l'ouest de l'île Coast, un bateau aux deux jours en moyenne sera amarré au nouveau terminal. Toute l'activité des navires sera limitée au couloir de navigation, sauf lorsque les navires s'amarrent ou sont amarrés. Par conséquent, la seule zone qui ne sera pas disponible pour la pêche est l'empreinte du pont à chevalets et du poste de mouillage, ainsi qu'une zone d'exclusion de la pêche de 100 m autour du poste de mouillage où la pêche pourrait directement nuire à la navigation marchande.	Les sections 5.2, 7.11 et les annexes 1 à 3 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets et les engagements relatifs à la navigation. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné l'évaluation et les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet potentiel important sur la circulation maritime. Transports Canada est responsable des aspects réglementaires concernant la protection des eaux navigables, conformément à la *Loi sur la protection des eaux navigables*. Des consultations additionnelles seront entreprises par Transports Canada relativement aux effets du projet sur la navigation. L'APPR pourrait entreprendre des consultations additionnelles liées à ces autorisations en vertu de la *Loi maritime du Canada*, s'il y a lieu.

N° de commentaire	Groupe	Sujet	Commentaire	
14	Lax Kw'alaams	Navigation	Ils sont préoccupés par les pratiques courantes des pêcheurs aux filets maillants et des pêcheurs sportifs qui pourraient avoir des effets importants selon le lieu d'ancrage des vraquiers.	
15	Metlakatla	Navigation	Ils sont préoccupés par l'augmentation des bateaux-pilotes qui pourraient entraîner l'érosion du rivage et avoir des effets négatifs visuels sur leur territoire.	
16	Kitselas	Accidents et défaillances	Ils sont préoccupés par l'augmentation de la mortalité de la faune attribuable à un accroissement de la circulation ferroviaire associé au projet.	

	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Il est peu probable que ces points d'ancrage soient utilisés (p. ex. tous les bateaux devraient se diriger directement vers le poste de mouillage). Par conséquent, on considère que le projet n'augmentera pas la circulation maritime vers ces ancrages. Les postes de mouillage sont prévus dans la section des accidents et des défaillances. Dans de rares circonstances, un vraquier de Canpotex pourrait mouiller à un poste de mouillage approuvé près de l'île Stephens : ce genre de mesure pourrait être nécessaire lorsqu'un navire se trouve déjà présent au poste de mouillage de Canpotex. Cependant, les navires qui arrivent au terminal et le quittent le feront selon des horaires prédéterminés pour assurer la sécurité et l'efficacité des activités et, par conséquent, on ne prévoit pas de chevauchement.	Les sections 5.2, 7.11 et les annexes 1 à 3 décrivent les effets potentiels, les mesures d'atténuation, l'analyse des effets et les engagements relatifs à la navigation. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	Le promoteur reconnaît que le projet entraînera une augmentation minimale des bateaux-pilotes naviguant dans ces eaux. Les questions relatives à l'érosion du rivage et aux effets néfastes visuels qui résulteraient de cette augmentation minimale n'ont pas été incluses dans la portée du projet. Ceci dit, le promoteur n'anticipe aucun effet important.	Même si cette question ne faisait pas partie de la portée de l'évaluation environnementale, l'Agence accepte la conclusion du promoteur selon laquelle les possibilités de problèmes d'érosion du rivage et les conséquences visuelles néfastes sont peu probables.
	Le promoteur reconnaît que des fluctuations de la circulation ferroviaire auront un effet sur la mortalité des ongulés résultant de collisions avec des trains. Cet effet possible a été évalué à la section 18.9.1, Accidents et défaillances, de l'EIE. Les liens entre la circulation ferroviaire et la mortalité des ongulés ont été calculés et extrapolés en vue de prédire le nombre de collisions avec des ongulés susceptibles de se produire à la suite de l'accroissement de la circulation ferroviaire associé au projet de Canpotex. L'effet approximatif de ce projet est une augmentation de la mortalité de 2,5 orignaux par année et de 0,6 cerf par année le long des 225 km de voie ferrée (se reporter à la section 18.9.3 de l'EIE pour connaître les détails des calculs). Les effets cumulatifs ont été évalués en prédisant le nombre de collisions avec les ongulés qui pourraient se produire en raison de l'accroissement de la circulation ferroviaire pour plusieurs autres projets de la région, y compris le projet de phase II Fairview et le projet RTI. La phase II Fairview devrait accroître la mortalité de 5 orignaux par année et celui de RTI, de 5,5 orignaux par année. En incluant le projet Canpotex, la mortalité cumulative prévue augmenterait de 12,98 orignaux par année sur les 225 km de voie ferrée. Pour les orignaux, cette mortalité totale représente de 2,7 à 3,7 % de la population de la région de l'île Skeena.	Les sections 5.2, 7.13 et 7.15 décrivent les effets potentiels et les mesures d'atténuation relatifs aux accidents et défaillances, ainsi que l'évaluation des effets cumulatifs, y compris les risques de collisions entre un train et un ongulé. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.

N° de commentaire	Groupe	Sujet	Commentaire	
17	Kitsumkalum	Accidents et défaillances	Ils sont préoccupés par l'augmentation des effets de la salinité sur l'eulachon, à la fois dans la zone du projet et dans la rivière Skeena en cas de déraillement.	
18	Metlakatla	Processus d'EE	Ils sont préoccupés par le calendrier trop rapide de l'EE. Ils craignent des problèmes de capacité parce que quatre autres EE dans leur territoire se déroulent en même temps et ont des échéances qui se recoupent.	

	Résumé de la réponse du promoteur	Réponse de l'Agence
	Les effets possibles sur l'eulachon ont été évalués dans l'EIE et dans le rapport intitulé *Proposed Disposal at Sea Sites*, où les effets sur le poisson ont été évalués (sections 12, 15 et 18 de l'EIE). Dans le cas peu probable d'un déversement de potasse dans la rivière Skeena, la potasse se dissoudra et sera diluée, puis se déversera éventuellement dans le milieu marin sous forme d'ions potassium et chlorure (ce qui se produit naturellement dans l'eau de mer). Les organismes d'eau douce les plus susceptibles d'être touchés sont ceux qui se trouveront directement dans la voie du déversement de sel; cependant, puisque les zones de forte concentration de potasse se dilueront rapidement en raison du débit et du mélange des eaux, les hausses localisées de salinité ne dureront pas. La potasse déversée le long des rives du cours d'eau et en eau peu profonde, dans des sections à faible débit de la rivière Skeena, sera contenue et récupérée afin de réduire les effets potentiels possibles d'une exposition à long terme à une hausse du taux de salinité.	Les sections 5.2, 7.13 et l'annexe 3 décrivent les effets potentiels et les mesures d'atténuation relatifs aux accidents et défaillances, y compris les risques de déraillement ou de déversement de potasse dans l'environnement marin. L'Agence est satisfaite du traitement de cette question par le promoteur dans l'EIE et, étant donné les mesures d'atténuation indiquées, conclut qu'il n'y a pas d'effet environnemental négatif important associé à cette activité.
	Le promoteur reconnaît les préoccupations des Metlakatla et les a acheminées vers l'ACEE.	L'évaluation environnementale est soumise aux exigences et aux calendriers établis dans *la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* ainsi qu'à la directive du Cabinet pour les grands projets de ressources.